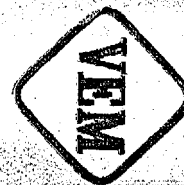
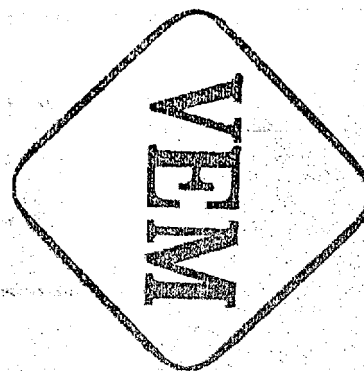


# GESAMTKATALOG



GESAMTKATALOG



25X1

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

SECRET

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



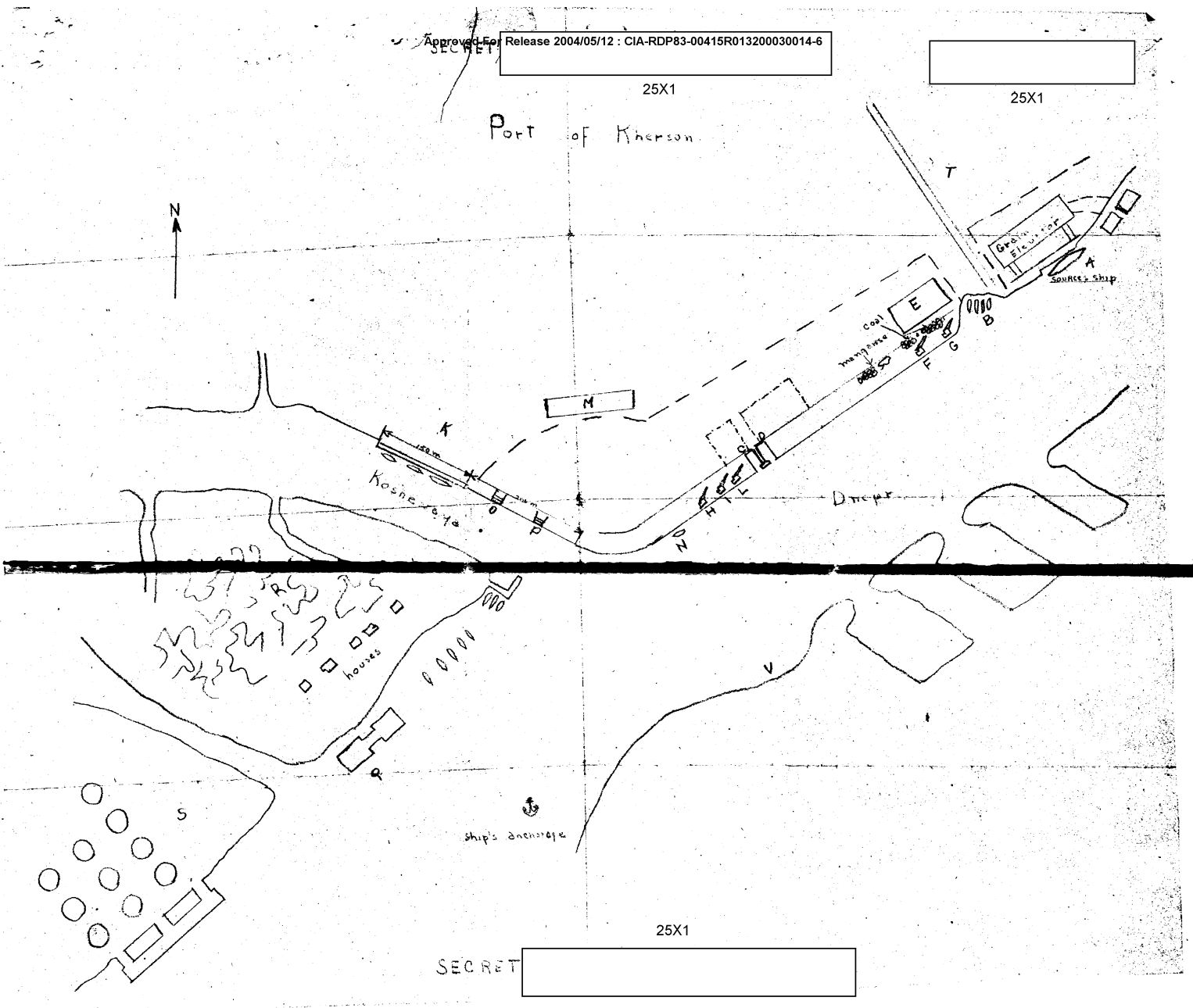
25X1

SECRET

25X1

25X1

Port of Kherson



25X1

SECRET

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

25X1



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

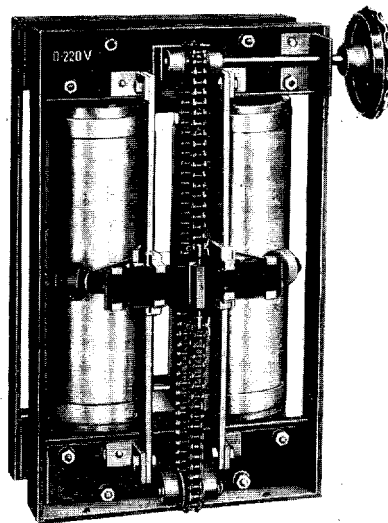
Dresden N 30 • Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden • Telefon: Dresden 52041



**Einphasen-  
Trocken-Regeltransformatoren R**

mit getrennten Wicklungen, für Handantrieb

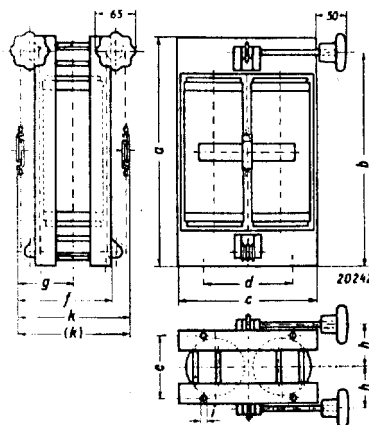


Primärspannung von 110–500 Volt — Sekundärspannung bei Leerlauf

Katalog-Nr. 51002/50

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Modell R	0,45 a	1,2 a	2,6 a	4,6 a	9,2 a
Waren-Nr.	36 21 2000				36 21 31
Listen-Nr.	632 000	632 001	632 002	632 003	632 004
Sek. Ampere	10				20
Volt	0 ... 45	0 ... 120	0 ... 260	0 ... 460	0 ... 460
Sek. Ampere	20				40
Volt	0 ... 22,5	0 ... 60	0 ... 130	0 ... 230	0 ... 230
kVA	0,45	1,2	2,6	4,6	9,2
Fe Watt	10	20	40	50	50
Cu Watt	50	80	120	180	360
netto kg	16	27	44	62	100
Handrad Umdr.	0,9	2,2	2,3	3,9	4,5



Die ganze Tiefe ist bei Ausführung a Maß f  
Ausführung b Maß (k)  
Ausführung c Maß k

Maße in Millimeter											
Modell	a*)	b	c	d	e	f	g	h	i	k	(k)
R	0,45	257	232	230	148	105	154	92	70	9	184
	1,2	384	359								
	2,6	399	374								
	4,6	552	527	315	200	143	194	112	90	11	221
	9,2	613	588	340	210	164	206	123	101		237
											246
											259

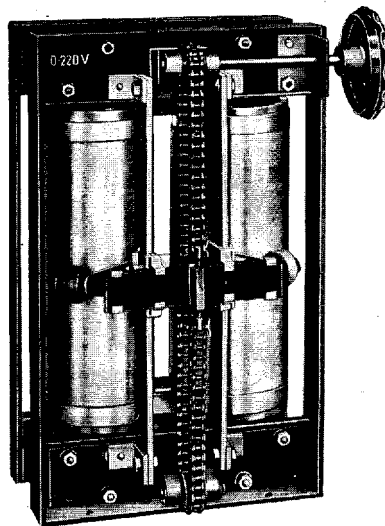
**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



**Einphasen-  
Trocken-Regeltransformatoren SR**  
in Sparschaltung, für Handantrieb

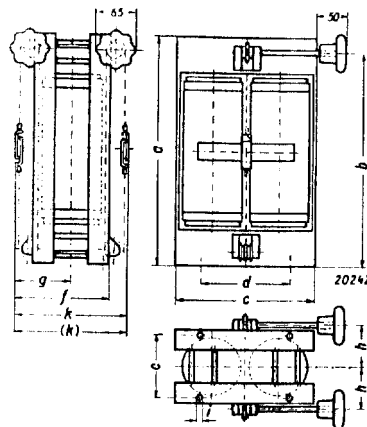


Primärspannung = maximale Sekundärspannung

Primärspannung = bei Ausführung c in Serienschaltung  
 $2 \times$  maximale Sekundärspannung

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Modell SR		2,6 a	4,6 a	9,2 a	16 a
Waren-Nr.		36 21 20		36 21 31 00	
Listen-Nr.		632 200	632 201	632 202	632 203
Sek.	Ampere Volt	0 ... 130	0 ... 230	0 ... 460	0 ... 800
	Ampere Volt	0 ... 65	0 ... 115	0 ... 230	0 ... 400
	kVA	2,6	4,6	9,2	16
Fe	Watt	20	30	50	70
Cu	Watt	60	80	200	290
netto	kg	24	30	63	90
Handrad	Umdr.	1,4	2,2	3,9	6,4



Die ganze Tiefe ist bei Ausführung a Maß f  
Ausführung b Maß (k)  
Ausführung c Maß k

Maße in Millimeter											
Modell	a*)	b	c	d	e	f	g	h	i	k	(k)
SR	2,6	300	275	230	148	107	155	93	71	9	186
	4,6	384	359								
	9,2	552	527	315	200	143	194	112	90	11	224
	16	797	772								

\*) Maß a bei Ausführung mit Drossel 75 mm größer.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

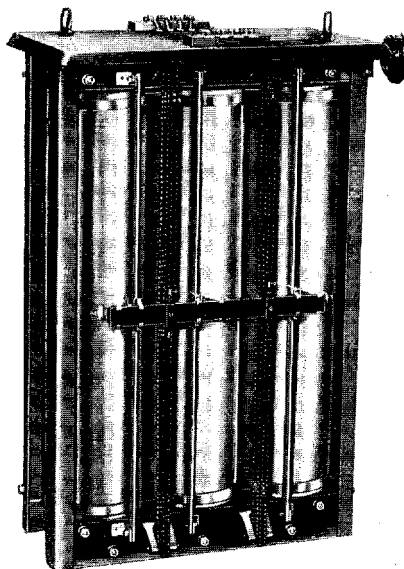
**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



**Dreiphasen-  
Trocken-Regeltransformatoren DR**  
mit getrennten Wicklungen, für Handantrieb



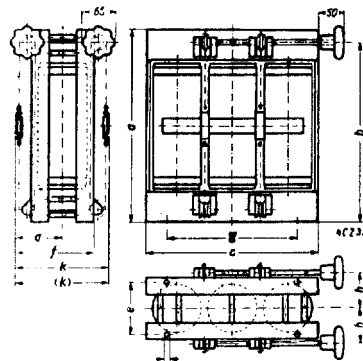
Primärspannung bis 500 Volt — Sekundärspannung bei Leerlauf

Katalog-Nr. 51002/52

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Modell DR		4 a	6,9 a	8 a	13,8 a
Waren-Nr.		362120	36213100		
Listen-Nr.		632401	632402	632403	632404
Sek.	Ampere Volt kVA	10 0...230 4	10 0...400 6,9	20 0...230 8	20 0...400 13,8
Fe	Watt	60	80	80	80
Cu	Watt	180	270	330	530
netto	kg	70	95	100	155
Handrad	Umdr.	2,3	3,9	2,3	4,5



Die ganze Tiefe ist bei Ausführung a Maß f  
Ausführung b Maß (k)  
Ausführung c Maß k

Maße in Millimeter											
Modell	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	(k)
DR	+	399	374	475	360	143	194	112	90	11	224
	6,9	552	527								
	8	797	772								
	13,8	613	588	500	370	164	206	123	101		246
											259

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

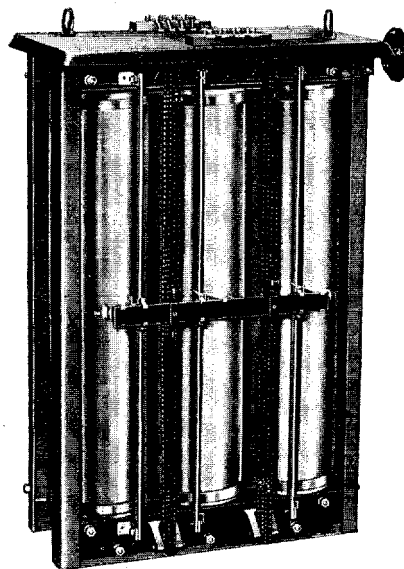
Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



**Dreiphasen-  
Trocken-Regeltransformatoren DSR**

in Sparschaltung, für Handantrieb

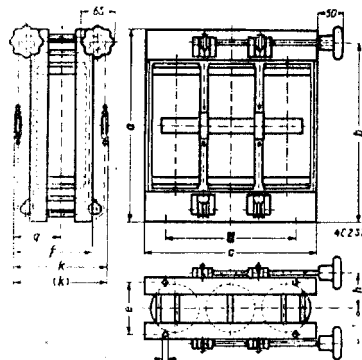


Primärspannung = Tabellen-Sekundärspannung

Katalog-Nr. 51002/53

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Modell DSR		4 a	8 a	13,8 a
Waren-Nr.		3621 20	3621 3100	
Listen-Nr.		632 600	632 601	632 602
Sek.	Ampere Volt kVA	0 ... 115 4	20 0 ... 230 8	0 ... 400 13,8
Fe	Watt	40	60	80
Cu	Watt	90	210	300
netto	kg	35	60	95
Handrad	Umdr.	1,4	2,3	3,1



Die ganze Tiefe ist bei Ausführung a Maß f  
Ausführung b Maß (k)  
Ausführung c Maß k

Maße in Millimeter											
Modell	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	(k)
DSR	4	300	275	340	258	107	155,5	93	71,5	9	186
	8	399	374	475	360	143	194,5	112	90,5	11	224
	13,8	552	527								237

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

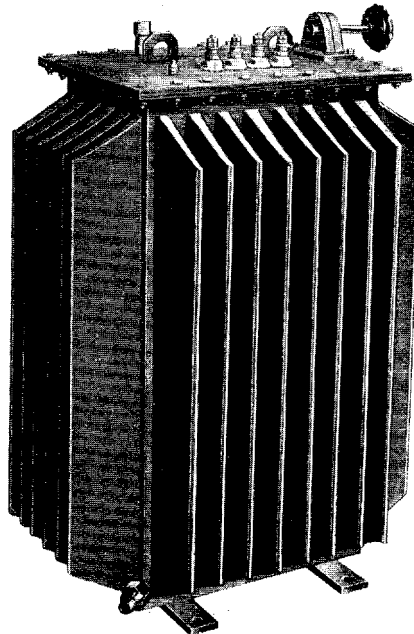
Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



**Einphasen-  
Öl-Regeltransformatoren RO**

mit getrennten Wicklungen, für Handantrieb



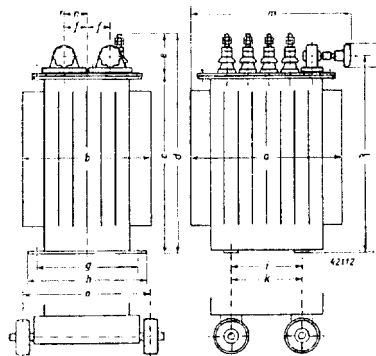
Primärspannung von 110–500 V — Sekundärspannung bei Leerlauf

Katalog-Nr. 51002/54

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Modell RO		7,5 a	13,2 a	24 a	34,2 a	58,5 a
Waren-Nr.		3621 3100				
Listen-Nr.		632 101	632 102	632 103	632 104	632 105
Sek.	Ampere	25		45		
	Volt	0 ... 300	0 ... 530	0 ... 530	0 ... 700	0 ... 1300
	Ampere	50		90		
	Volt	0 ... 150	0 ... 265	0 ... 265	0 ... 380	0 ... 650
	kVA	7,5	13,2	24	34,2	58,5
Fe	Watt	50	70	75	90	130
Cu	Watt	510	900	1600	2250	3700
netto	kg	130	170	243	300	526
Öl	kg	50	65	90	115	205
Handrad Umdr.		2,8	4,8	5,6	8	13



Maße in Millimeter														
Modell	a	b	c*)	d*)	e	f	g	h	i	k	l*)	m	n	o
7,5	513	403	521	626	105	65	345	395	275	—	570	537	65	—
			611	716							660			
13,2			671	776							720			
			761	866							810			
RO 24	538	423	751	857	106	75	365	415	300	—	800	562	75	—
			851	957							900			
34,2			941	1047							990			
			1041	1147							1090			
58,5	610	495	1331	1437			—	—	—	300	1380	599		520
			1431	1537							1480			

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

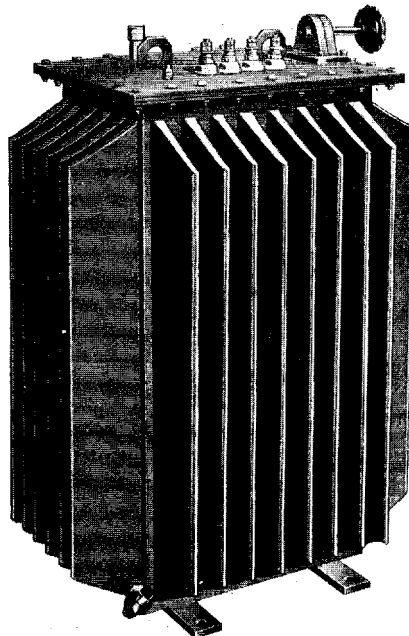
**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041



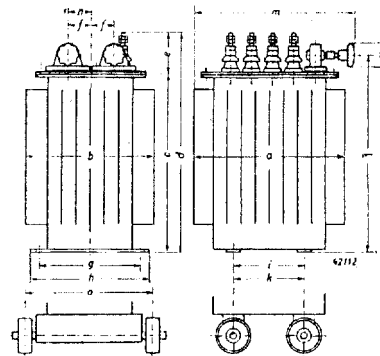
**Einphasen-  
Öl-Regeltransformatoren SRO**  
in Sparschaltung, für Handantrieb



Primärspannung = maximale Sekundärspannung

Primärspannung = bei Ausführung c in Serienschaltung  
2 × maximale Sekundärspannung

Modell SRO		5,2 a	10,4 a	21,2 a	36,8 a
Waren-Nr.		36 21 31 00			
Listen-Nr.		632 300	632 301	632 302	632 303
Sek.	Ampere Volt	0 ... 130	0 ... 260	0 ... 530	0 ... 920
	Ampere Volt	0 ... 65	0 ... 130	0 ... 265	0 ... 460
kVA		5,2	10,4	21,2	36,8
Fe	Watt	20	40	70	90
Cu	Watt	160	250	750	1100
netto	kg	69	85	171	254
Öl	kg	25	30	66	90
Handrad	Umdr.	1,7	2,8	4,8	8



Modell SRO 5,2 und 10,4 in Glattblechgefäß

Maße in Millimeter														
Modell	a	b	c*)	d*)	e	f	g	h	i	k	l*)	m	n	o
SRO	5,2	311	231	421	525	62	285	335	200	—	470	435	45	—
				511	615						560			
	10,4			501	606						550			
				591	696						640			
	21,2	513	403	671	776	65	345	395	275	—	720	537	65	—
				761	866						810			
	36,8			941	1046						990			
				1031	1136						1080			

\*) Die größeren Maße gelten bei eingebaute Drosseln.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

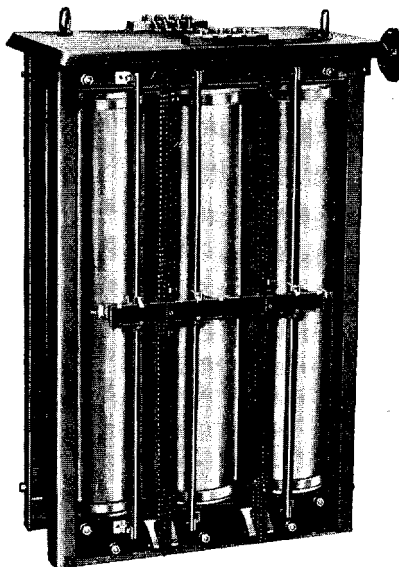
Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041



**Dreiphasen-  
Öl-Regeltransformatoren DRO**

mit getrennten Wicklungen, für Handantrieb



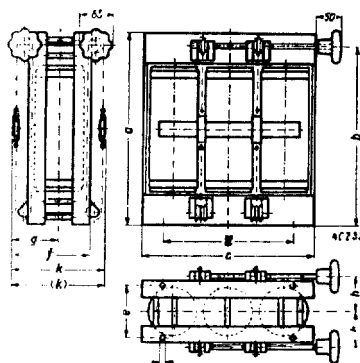
Primärspannung bis 500 Volt — Sekundärspannung bei Leerlauf

Katalog-Nr. 51002/56

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Modell DRO		5 a	10 a	18 a	36 a	51,5 a	85,6 a
Waren-Nr.		362120	36213100				
Listen-Nr.		632500	632501	632502	632503	632504	632505
Sek.	Ampere	25		45			
	Volt	0...115	0...230	0...230	0...460	0...660	0...1100
	kVA	5	10	18	36	51,5	85,6
Fe	Watt	30	60	80	120	140	200
Cu	Watt	540	790	1210	2370	3430	5330
netto	kg	132	182	235	337	437	775
Öl	kg	55	70	90	120	150	230
Handrad	Umdr.	2,8	2,9	2,9	5,6	8	13



Die ganze Tiefe ist bei Ausführung a Maß f  
Ausführung b Maß (k)  
Ausführung c Maß k

Maße in Millimeter											
Modell	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	(k)
4	300	275	340	258	107	155,5	93	71,5	9	186	199
DSR 8	399	374	475	360	143	194,5	112	90,5	11	224	237
13,8	552	527									

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

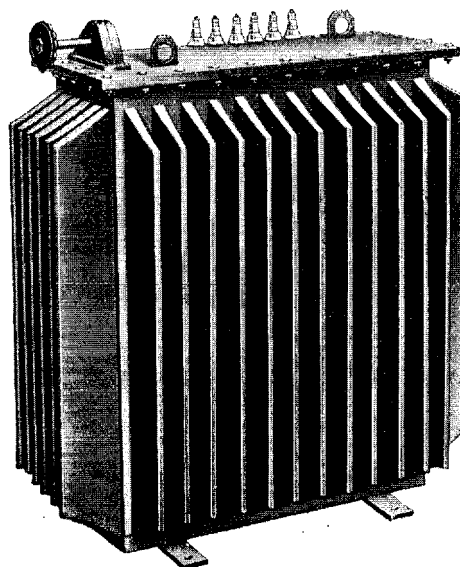
Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



**Dreiphasen-  
Öl-Regeltransformatoren DSRO**

in Sparschaltung, für Handantrieb

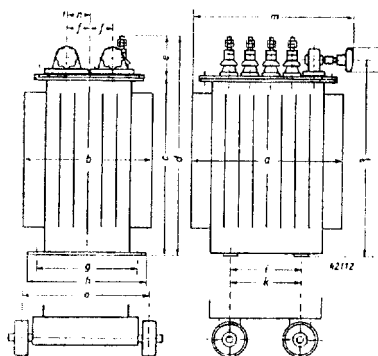


Primärspannung = Tabellen-Sekundärspannung

Katalog-Nr. 51002/57

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Modell DSRO		9 a	18 a	32 a
Waren-Nr.		362131		
Listen-Nr.		632700	632701	632702
Sek.	Ampere Volt kVA	0...130 9	40 0...260 18	0...460 32
Fe	Watt	50	80	100
Cu	Watt	300	770	1110
netto	kg	123	183	243
Ol	kg	50	70	90
Handrad	Umdr.	1,7	2,8	4,8



Maße in Millimeter															
Modell	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	
DSRO	9	538	348	421	526	105	62	285	335	300	—	476	545	45	—
	18	673	403	521			65	345	395	350	—	576	680	65	—
	32			671			776	—	726						

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

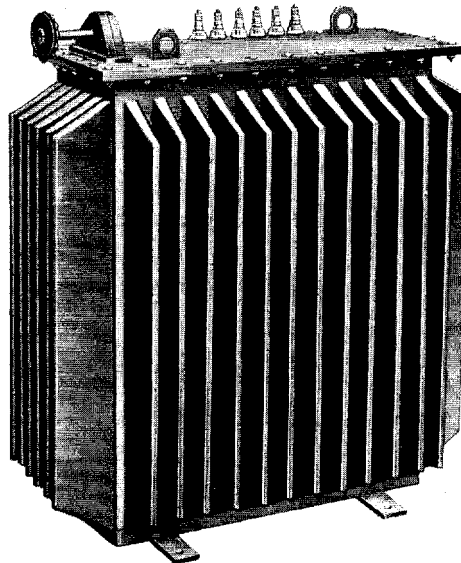
Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



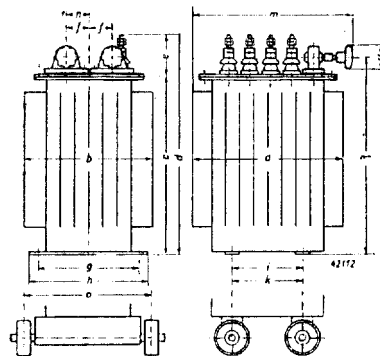
**Dreiphasen-  
Öl-Regeltransformatoren DSRO**

in Sparschaltung, für Handantrieb

Primärspannung = Tabellen-Sekundärspannung



Modell DSRO		9 a	18 a	32 a
Waren-Nr.		3621 31 00		
Listen-Nr.		632 700	632 701	632 702
Sek.	Ampere Volt kVA	0 ... 130 9	40 0 ... 260 18	0 ... 460 32
Fe	Watt	50	80	100
Cu	Watt	300	770	1110
netto	kg	123	183	243
Ol	kg	50	70	90
Handrad	Umdr.	1,7	2,8	4,8



Maße in Millimeter														
Modell	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o
DRO	5	538	348	501	606	105	62	285	335	300	—	556	545	45
	10	673	403	521	626		65	345	395	350	—	576	680	65
	18	698	423	521	627		—	365	415	350	—	—	705	—
	36	732	457	751	857	106	75	—	—	—	—	805	722	75
	51,5			941	1047			—	—	—	325	996	—	—
	85,6			1331	1437			—	—	—	—	1386	802	420

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

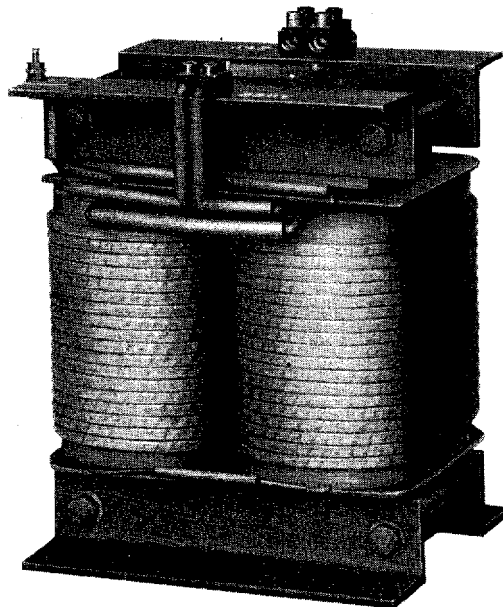
**VEM GLEICHRICHTER-  
UND TRANSFORMATORENBAU**

Reichenbach (Vogtland), Fritz-Schneider-Straße 16  
Drahtanschrift: Elektro Reichenbach — Telefon: Reichenbach 2752



Waren-Nr. 36 21 10 00  
36 21 31 00

**Einphasen-Trocken-Transformatoren  
Typ ET**



Die Anfertigung wird nach Kundenwünschen in jeder gewünschten Ausführung  
bis 50 kVA — 500 Volt vorgenommen.

Die Transformatoren können mit getrennten Wicklungen oder in Sparschaltung  
hergestellt werden.

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0532

Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten.

Katalog-Nr. 51 202/4

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM GLEICHRICHTER-  
UND TRANSFORMATORENBAU**

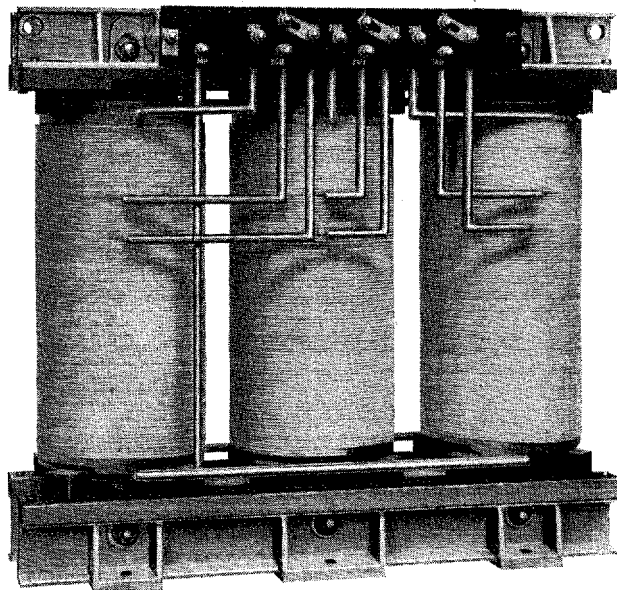
Reichenbach (Vogtland), Fritz-Schneider-Straße 16  
Drahtanschrift: Elektro Reichenbach — Telefon: Reichenbach 2752



Waren-Nr. 36 21 21 00  
36 21 31 32

**Dreiphasen-Trocken-Transformatoren**

bis 50 kVA 500 V in Serien- und Spezialausführung



Begriffsbestimmung: Norm VDE 0532

Änderungen vorbehalten.

Katalog-Nr. 51 202/5

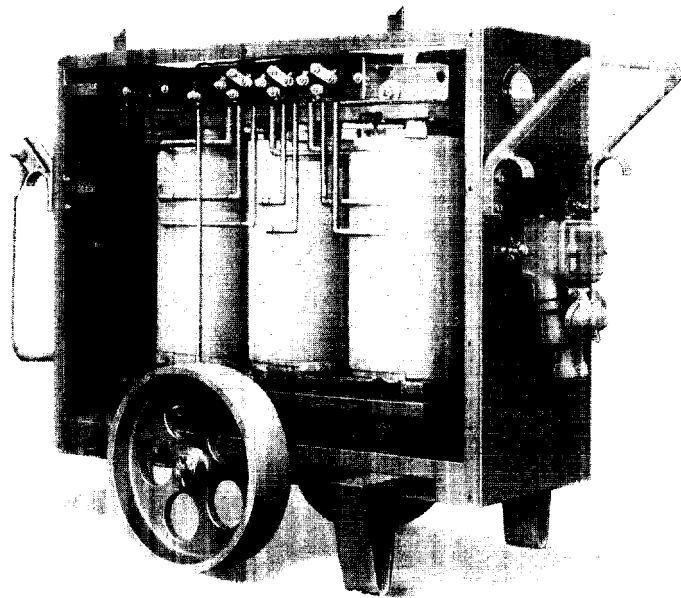
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Waren-Nr. 362131 11  
362131 32

## **Trocken-Transformatoren**

in fahrbarem Gehäuse bis 50 kVA 500 V



Herstellung in Sonder- und Serienfertigung nach Kundenwünschen

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0532

Änderungen vorbehalten!

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85

Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



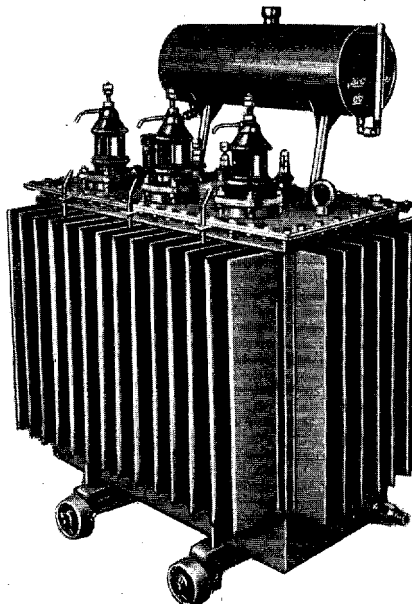
## Drehstrom-Öl-Transformatoren

für landwirtschaftlichen Betrieb (LB)

6, 10, 15 und 20 kV

15/30 und 25/50 kVA

nach DIN 42501



Drehstrom-Öl-Transformator

SIDU 52/10-50 kVA

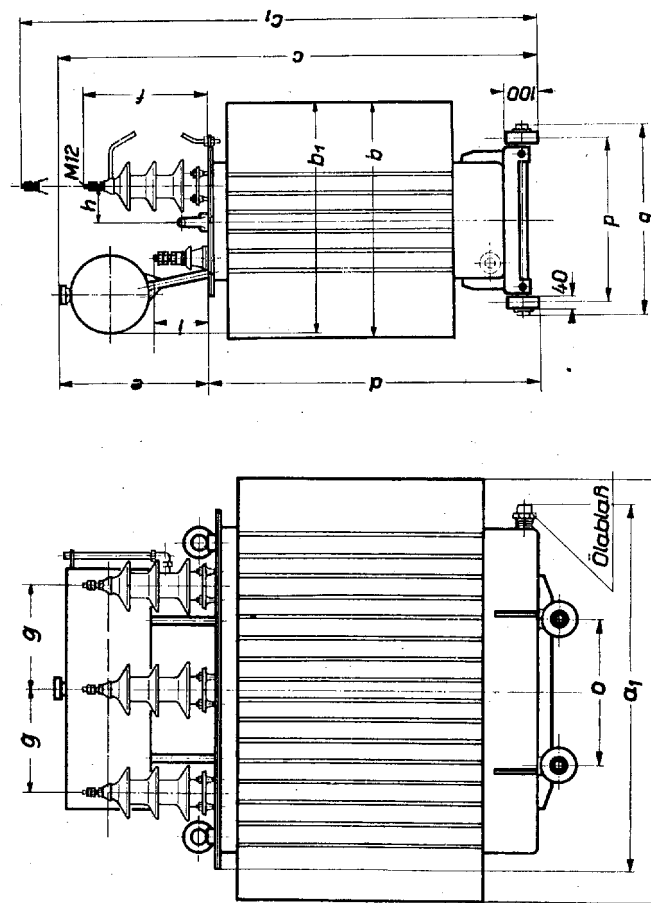
Katalog-Nr. 51 001/1

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Nennleistung kVA	Nenn-Unter- spannung V	Schaltung	Bauform SIDU	PL-Nr.	Bauform SIDU	PL-Nr.	Gewicht ohne Öl etwa kg	Ölfüllung etwa kg	Leerlauf- verlust Watt	Kurzschluß- verlust Watt	Nenn- kurzschluß- spannung %
			6 kV ± 4 %		10 kV ± 4 %						
15/30	231 400	Yy 0 Yz 5	32/6	276003 276004	32/10	276013 276014	260	82	155	330 360	3,3 3,5
25/50	231 400	Yy 0 Yz 5	52/6	276005 276006	52/10	276015 276016	350	113	225	500 550	3,2 3,4
			15 kV ± 4 %		20 kV ± 4 %						
15/30	231 400	Yy 0 Yz 5	32/15	276023 276024	32/20	276033 276034	270	98	180	330 360	3,3 3,7
25/50	231 400	Yy 0 Yz 5	52/15	276025 276026	52/20	276035 276036	360	120	250	500 550	3,4 3,6

Freiluftausführung (Kennbuchstabe F hinter der Bezeichnung der Bauform, z. B. SIDUF) mit Oberspannungsdurchführungen fürs Freie . . . . . 5

Mehrgewicht etwa kg



Form SIDU	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	c	d	e	g	h	o	p	q	Maß- zeichnung TRO
32/6 u. 10	860	—	460	550	1100	710	390	210	75	330	420	490	0-61479
52/6 u. 10	900	—	580	640	1210	770	440	240	85	330	420	490	
32/15 u. 20	900	—	480	560	1125	735	390	240	85	330	420	490	
52/15 u. 20	950	—	590	650	1230	790	440	260	90	330	420	490	

Abmessungen in mm unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

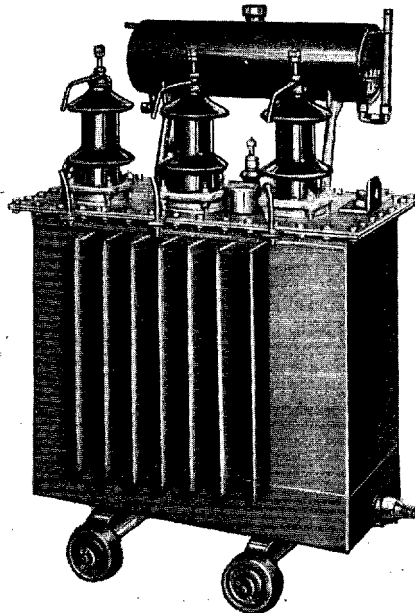


## Drehstrom-Öl-Transformatoren

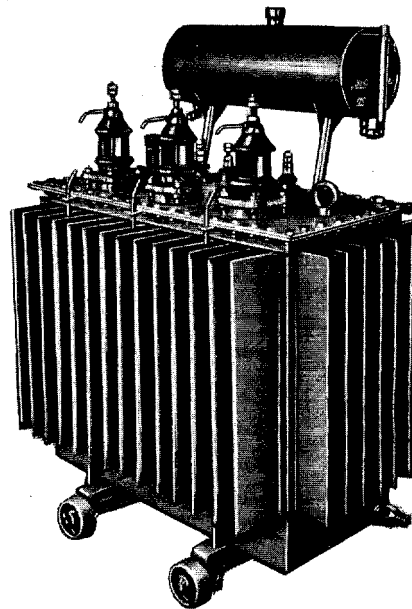
6 und 10 kV

nach DIN 42502

30-200 kVA



Drehstrom-Öl-Transformator  
IDUF 32/6-30 kVA  
in Freiluftausführung



Drehstrom-Öl-Transformator  
IDU 102/10-100 kVA

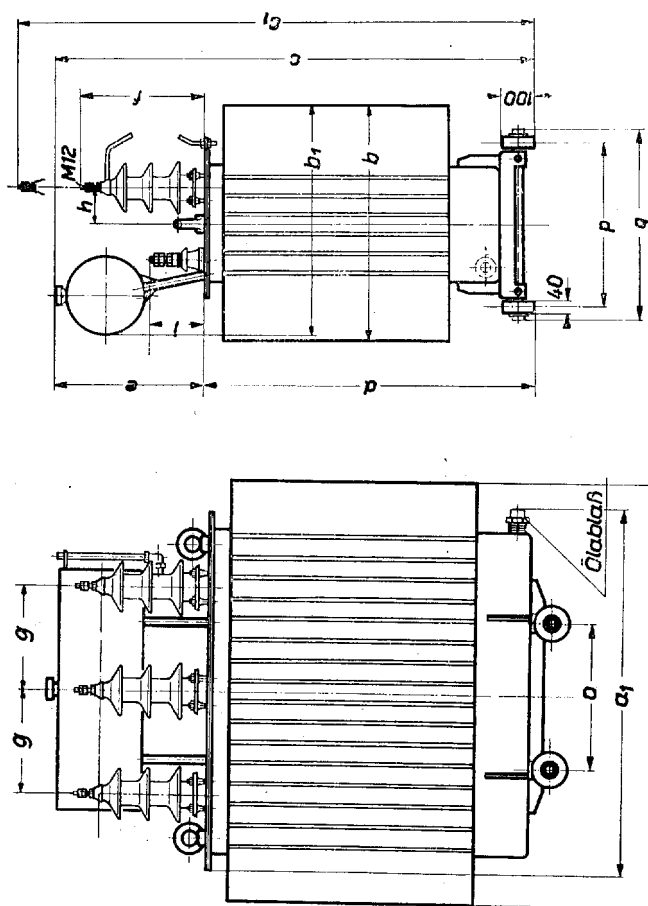
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Katalog-Nr. 51001/2

Nennleistung kVA	Nenn-Unter- spannung V	Schaltung	Bauform IDU	PL-Nr.	Bauform IDU	PL-Nr.	Gewicht ohne Öl etwa kg	Ölfüllung etwa kg	Leerlauf- verlust Watt	Kurzschluß- verlust Watt	Nenn- kurzschluß- spannung %
			6 kV ± 4%		10 kV ± 4%						
30	231	Yy 0	32/6	276044	32/10	276068	250	72	260	780	3,8
	400	Yz 5		276045		276069				870	4
	525	Yy 0		276046		276070				780	3,8
50	231	Yy 0	52/6	276047	52/10	276071	360	96	375	1250	3,6
	400	Yz 5		276048		276072				1350	3,8
	525	Yy 0		276049		276073				1250	3,6
100	231	Yy 0	102/6	276053	102/10	276077	465	145	630	2100	3,5
	400	Yz 5		276054		276078				2300	3,7
	525	Yy 0		276055		276079				2100	3,5
160	231	Yy 0	162/6	276059	162/10	276083	590	190	920	3200	3,5
	400	Yz 5		276060		276084				3300	3,7
	525	Yy 0		276061		276085				3200	3,5
200	231	Yy 0	201/6	276062	202/10	276086	810	210	1075	3800	3,5
	400	Yz 5		276063		276087				3900	3,7
	525	Yy 0		276064		276088				3800	3,5

Freiluftausführung (Kennbuchstabe F hinter der Bezeichnung der Bauform, z. B. IDUF) mit Oberspannungsdurchführungen fürs Freie . . . . . 5

Mehrgewicht etwa kg



Form IDU	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	c	d	e	g	h	o	p	q	Maß- zeichnung TRO
32/6 u. 10	—	770	460	550	1100	710	390	210	75	330	420	490	0—61 735
52/6 u. 10	—	820	480	600	1210	770	440	240	85	330	420	490	
102/6 u. 10	1000	—	620	630	1300	860	440	240	100	420	520	590	0—61 848
162/6 u. 10	1150	—	730	—	1390	950	440	270	105	420	520	590	
201/6	1280	—	740	—	1450	970	480	300	110	420	520	590	
202/10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

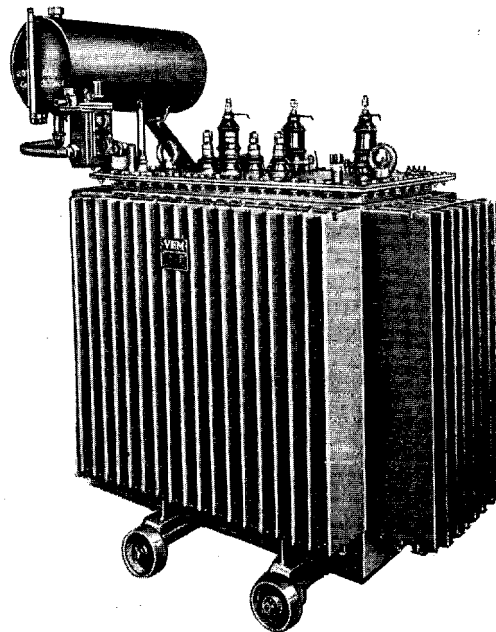


## Drehstrom-Öl-Transformatoren

6 und 10 kV

nach DIN 42510

315—1600 kVA



Drehstrom-Öl-Transformator  
IDU 316/10—315 kVA

Katalog-Nr. 51001/3

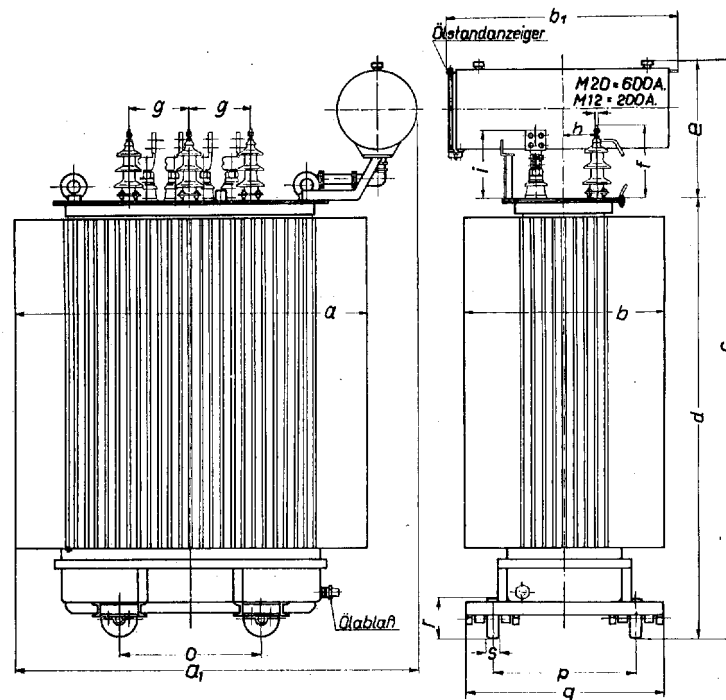
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Nennleistung kVA	Nenn-Unter- Spannung V	Schaltung	Bauform IDU	PL-Nr.	Bauform IDU	PL-Nr.	Gewicht ohne Öl etwa kg	Ölfüllung etwa kg	Leerlauf- verlust Watt	Kurzschluß- verlust Watt	Nenn- kurzschluß- spannung %
			6 kV ± 5 %		10 kV ± 5 %						
315	231 400 525	Yy 0 Yz 5 Yy 0	316/6	276140 276141 276142	316/10	276172 276173 276174	1080	440	1375	6615 6300 6300	6
500	231 400 525	Yy 0 Dy 5 Yy 0	501/6	276146 276147 276148	501/10	276178 276179 276180	1590	640	1900	9680 9240 8800	6
800	400 525 3150 6300	Dy 5 Yy 0 Yy 0 Yy 0	801/6	276153 276154 276155 —	801/10	276185 276186 276187 276188	2320	870	2750	12915 12915 12300 12300	6
1250	400 525 3150 6300	Dy 5 Yy 0 Yy 0 Yy 0	1251/6	276161 276162 276163 —	1251/10	276193 276194 276195 276196	3670	1320	3850	19030 19030 17300 17300	6
1600	400 525 3150 6300	Dy 5 Yy 0 Yy 0 Yy 0	1601/6	276165 276166 276167 —	1601/10	276197 276198 276199 276200	4590	1650	4600	22880 22880 20800 20800	6

Freiluftausführung (Kennbuchstabe F hinter der Bezeichnung der Bauform z. B. IDUF) mit Oberspannungsdurchführungen fürs Freie . . . . . 5

Mehrgewicht etwa kg





Form IDU	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	c	d	e	g	h	o	p	q	r	s	Maß- zeichnung TRO
316/6 u. 10	1520	1670	830	900	1930	1330	600	300	155	550	670	760	150	50	0-61 737
501/6 u. 10	1700	1820	950	970	2200	1580	620	300	165	540	670	760	150	50	
801/6 u. 10	1810	1930	1090	1100	2380	1760	620	350	160	540	670	760	150	50	
1251/6 u. 10	1900	2320	1120	1140	3090	2290	800	350	185	820	820	1130	200	70	0-61 738
1601/6 u. 10	1980	2400	1140	1330	3350	2550	800	350	195	820	820	1130	200	70	

Abmessungen in mm unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 63 2111

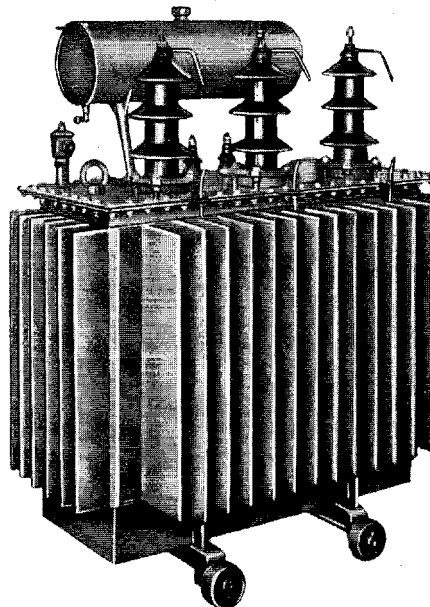


## Drehstrom-Öl-Transformatoren

15 und 20 kV

nach DIN 42502

30—200 kVA



Drehstrom-Öl-Transformator IDUF 102/20—100 kVA  
in Freiluftausführung

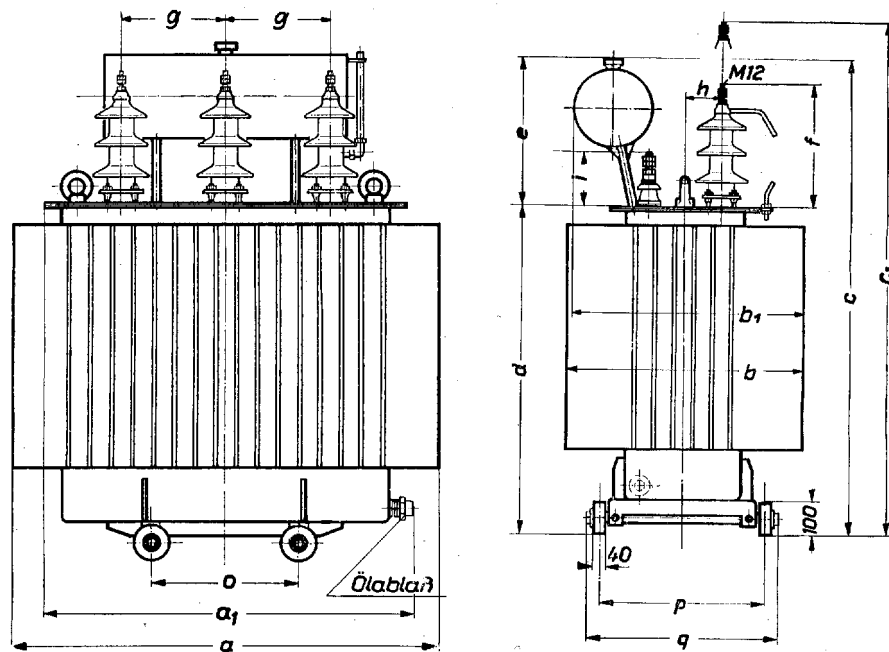
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Katalog-Nr. 51001/4

Nennleistung kVA	Nenn-Unter- spannung V	Schaltung	Bauform IDU	PLNr.	Bauform IDU	PLNr.	Gewicht ohne Öl etwa kg	Offüllung etwa kg	Leerlauf- verluste Watt	Kurzschluß- verluste Watt	Nenn- kurzschluß- spannung %
			15 kV ± 4%		20 kV ± 4%						
30	231	Yy 0	32/15	276 092	32/20	276 116	275	90	300	780	4,3
	400	Yz 5		276 093		276 117				870	4,5
	525	Yy 0		276 094		276 118				780	4,3
50	231	Yy 0	52/15	276 095	52/20	276 119	380	110	425	1250	5,1
	400	Yz 5		276 096		276 120				1350	4,3
	525	Yy 0		276 097		276 121				1250	4,1
100	231	Yy 0	102/15	276 101	102/20	276 125	500	165	700	2100	3,8
	400	Yz 5		276 102		276 126				2300	4
	525	Yy 0		276 103		276 127				2100	3,8
160	231	Yy 0	162/15	276 107	162/20	276 131	640	210	1000	3200	3,8
	400	Yz 5		276 108		276 132				3300	4
	525	Yy 0		276 109		276 133				3200	3,8
200	231	Yy 0	202/15	276 110	202/20	276 134	825	250	1175	3800	3,8
	400	Yz 5		276 111		276 135				3900	4
	525	Yy 0		276 112		276 136				3800	3,8

Freiluftausführung (Kennbuchstabe F hinter der Bezeichnung der Bauform, z. B. IDUF) mit Oberspannungsdurchführungen fürs Freie . . . . . 5

Mehrgewicht etwa kg



Form IDU	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	c	d	e	g	h	o	p	q	Maß- zeichnung TRO
32/15 u. 20	—	810	480	570	1130	740	390	240	85	330	420	490	0—61 735
52/15 u. 20	—	870	490	620	1230	790	440	260	90	330	420	490	
102/15 u. 20	1050	—	630	650	1340	900	440	270	105	420	520	590	0—61 848
162/15 u. 20	1180	—	640	670	1500	1020	480	300	110	420	520	590	
202/15 u. 20	1230	—	760	—	1510	1030	480	300	120	420	520	590	

Abmessungen in mm, unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

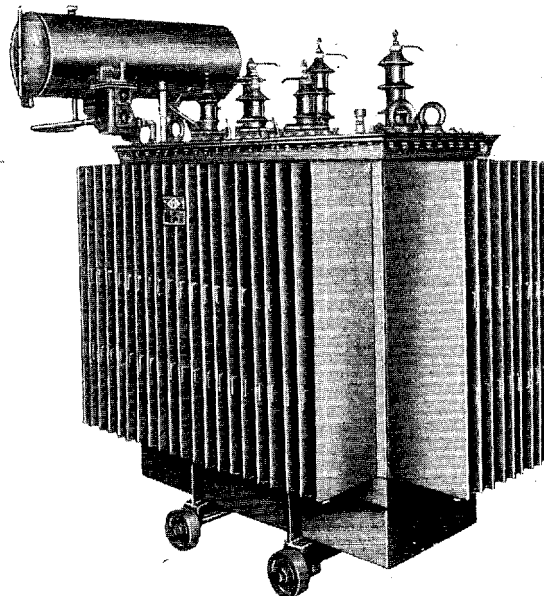


**Drehstrom-Öl-Transformatoren**

15 und 20 kV

nach DIN 42510

315—1600 kVA



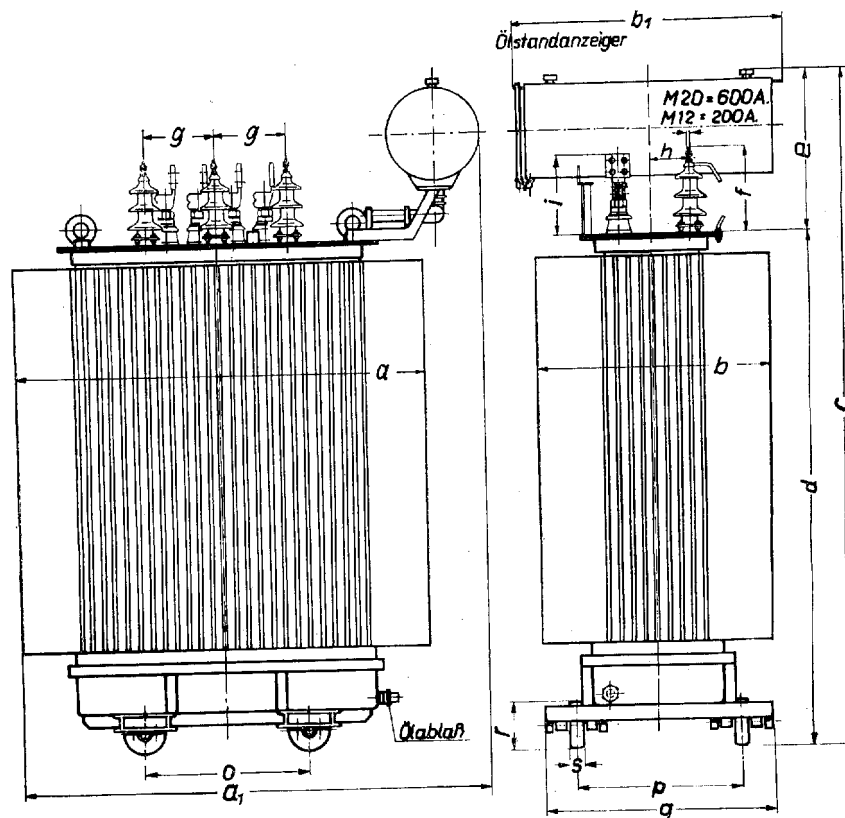
Drehstrom-Öl-Transformator  
IDU 501/20—500 kVA

Katalog-Nr. 51001/5

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Nennleistung kVA	Nenn-Unter- spannung V	Schaltung	Bauform IDU	PLNr.	Bauform IDU	PLNr.	Gewicht ohne Öl etwa kg	Ölfüllung etwa kg	Leerlauf- verluste Watt	Kurzschluß- verluste Watt	Nenn- kurzschluß- spannung %
			15 kV ± 5%		20 kV ± 5%						
315	231 400 525	Yy0 Yz5 Yy0	316/15	276204 276205 276206	316/20	276236 276237 276238	1150	440	1500	6615 6300 6300	6
500	231 400 525	Yy0 Dy5 Yy0	501/15	276210 276211 276212	501/20	276242 276243 276244	1640	675	2075	9680 9240 8800	6
800	400 525 3150 6300	Dy5 Yy0 Yy0 Yy0	801/15	276217 276218 276219 276220	801/20	276249 276250 276251 276252	2430	890	2950	12915 12915 12300 12300	6
1250	400 525 3150 6300	Dy5 Yy0 Yy0 Yy0	1251/15	276225 276226 276227 276228	1251/20	276257 276258 276259 276260	3780	1400	4100	19030 19030 17300 17300	6
1600	400 525 3150 6300	Dy5 Yy0 Yy0 Yy0	1601/15	276229 276230 276231 276232	1601/20	276261 276262 276263 276264	4740	1720	4900	22880 22880 20800 20800	6

Freiluftausführung (Kennbuchstabe F hinter der Bezeichnung der Bauform, z. B. IDUF) mit Oberspannungsdurchführungen fürs Freie . . . . . 5



Form IDU	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	c	d	e	g	h	o	p	q	r	s	Maß- zeichnung TRO
316/15 u. 20	1520	1670	830	900	1930	1330	600	300	150	550	670	760	150	50	0-61737
501/15 u. 20	1720	1840	960	980	2230	1610	620	300	165	540	670	760	150	50	
801/15 u. 20	1850	1970	1100	1100	2340	1720	620	350	160	540	670	760	150	50	
1251/15 u. 20	1980	2400	1140	1150	3020	2220	800	350	180	820	820	1130	200	70	0-61738
1601/15 u. 02	2050	2470	1160	1330	3270	2470	800	350	190	820	820	1130	200	70	

Abmessungen in mm, unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

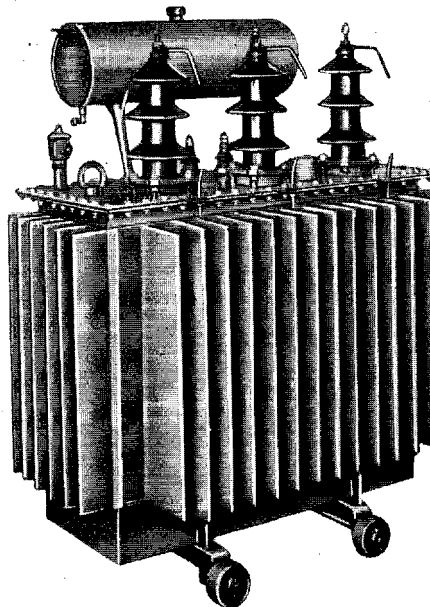


**Drehstrom-Öl-Transformatoren**

30 kV

nach DIN 42510

50—200 kVA



Drehstrom-Öl-Transformator  
IDUF 101/30—100 kVA  
in Freiluftausführung

Katalog-Nr. 51001/6

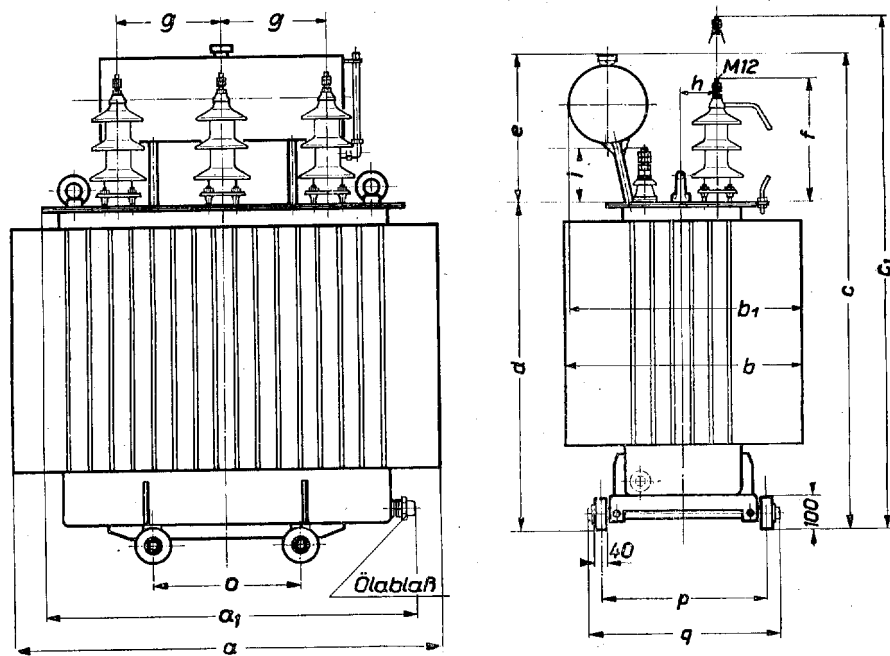
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Nennleistung kVA	Nenn-Unterspannung V	Schaltung	Bauform IDU	PL Nr.	Gewicht ohne Öl etwa kg	Ölfüllung etwa kg	Leerlauf- verluste Watt	Kurzschluß- verluste Watt	Nenn- kurzschluß- spannung %
			30 kV ± 5%						
50	231	Yy 0	51/30	276265	450	190	500	1670	6
	400	Yz 5		276266					
	525	Yy 0		276267					
100	231	Yy 0	101/30	276271	570	230	800	2700	6
	400	Yz 5		276272					
	525	Yy 0		276273					
160	231	Yy 0	161/30	276277	830	320	1100	3700	6
	400	Yz 5		276278					
	525	Yy 0		276279					
200	231	Yy 0	201/30	276280	900	350	1300	4300	6
	400	Yz 5		276281					
	525	Yy 0		276282					

Freiluftausführung (Kennbuchstabe F hinter der Bezeichnung der Bauform, z. B. IDUF) mit Oberspannungsdurchführungen fürs Freie . . . . .

Mehrgewicht  
etwa kg  
8



Form IDU	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	c	Freiluft c <sub>1</sub>	d	e	g	h	o	p	q	Maß- zeichnung TRO
51/30	—	960	520	720	1370*	1480	930	440	350	220	330	420	490	0—61735
101/30	1100	—	550	780	1530*	1600	1050	480	350	230	420	520	590	0—61848
161/30	1360	—	720	850	1530*	1600	1050	480	360	250	420	520	590	
201/30	1400	—	720	850	1630*	1700	1150	480	360	260	420	520	590	

\*) Nur für Innen, Ausführung fürs Freie: Maß c<sub>1</sub>, Freiluft

Abmessungen in mm, unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

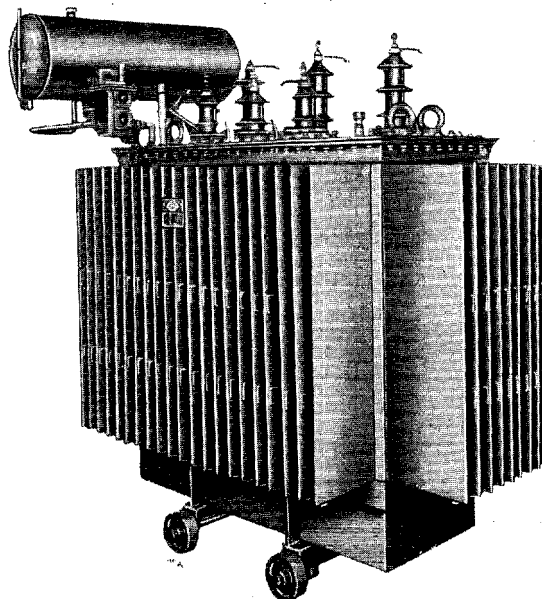


**Drehstrom-Öl-Transformatoren**

30 kV

nach DIN 42510

315-1600 kVA



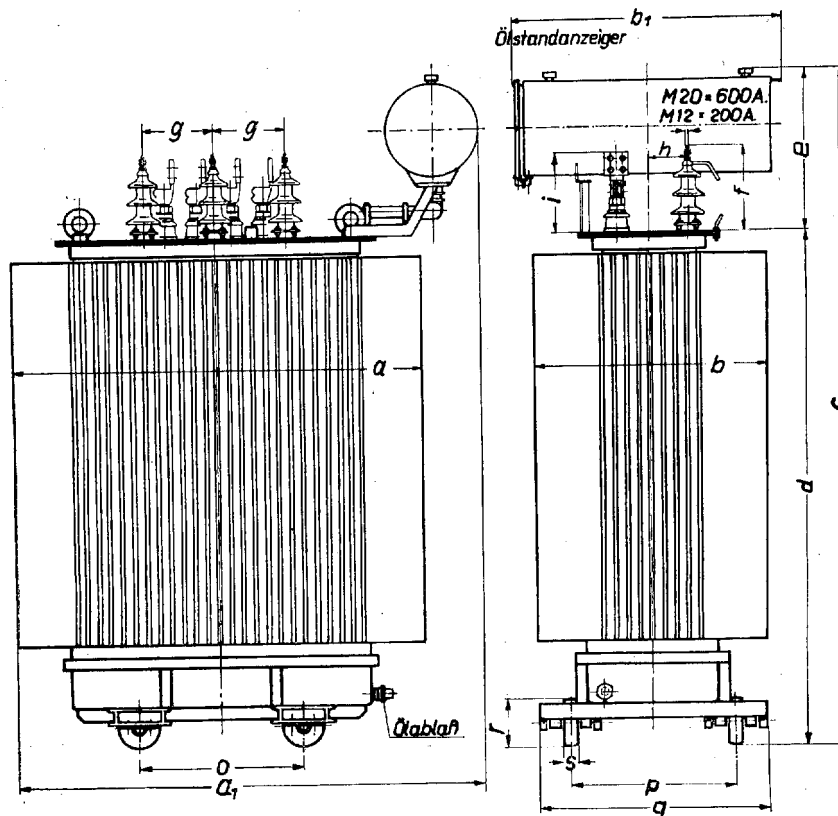
Drehstrom-Öl-Transformator  
IDU 501/30-500 kVA

Katalog-Nr. 51001/7

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Nennleistung kVA	Nenn-Unter- spannung V	Schaltung	Bauform IDU	PL Nr.	Gewicht etwa kg ohne Öl	Ölfüllung etwa kg	Leerlauf- verluste Watt	Kurzschluß- verluste Watt	Nenn- kurzschluß- spannung %
315	231	Yy 0	316/30	276 286	1200	490	1750	6615	6
	400	Yz 5		276 287				6300	
	525	Yy 0		276 288				6300	
500	231	Yy 0	501/30	276 292	1800	650	2500	9680	6
	400	Dy 5		276 293				9240	
	525	Yy 0		276 294				8800	
800	400	Dy 5	801/30	276 299	2600	980	3400	12915	6
	525	Yy 0		276 300				12915	
	3150	Yy 0		276 301				12300	
	6300	Yy 0		276 302				12300	
1250	400	Dy 5	1251/30	276 307	3880	1520	4800	19030	6
	525	Yy 0		276 308				19030	
	3150	Yy 0		276 309				17300	
	6300	Yy 0		276 310				17300	
1600	400	Dy 5	1601/30	276 311	4915	1800	5700	22880	6
	525	Yy 0		276 312				22880	
	3150	Yy 0		276 313				20800	
	6300	Yy 0		276 314				20800	

Freiluftausführung (Kennbuchstabe F hinter der Bezeichnung der Bauform, z. B. IDUF) mit Mehrgewicht  
führungen fürs Freie . . . . . 8



Form IDU	a	a <sub>1</sub>	b	b <sub>1</sub>	c	d	e	g	h	o	p	q	r	s	Maß- zeichnung TRO
316/30	1560	1870	940	960	1920	1320	600	340	155	550	670	760	150	50	0-61737
501/30	1770	2050	1080	1080	2060	1440	620	350	165	540	670	760	150	50	
801/30	1900	2170	1120	1140	2400	1780	620	380	180	820	820	1130	200	70	0-61738
1251/30	2050	2470	1160	1170	3050	2170	880	400	190	820	820	1130	200	70	
1601/30	2080	2500	1180	1330	3340	2460	880	400	200	820	820	1130	200	70	

Abmessungen in mm, unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

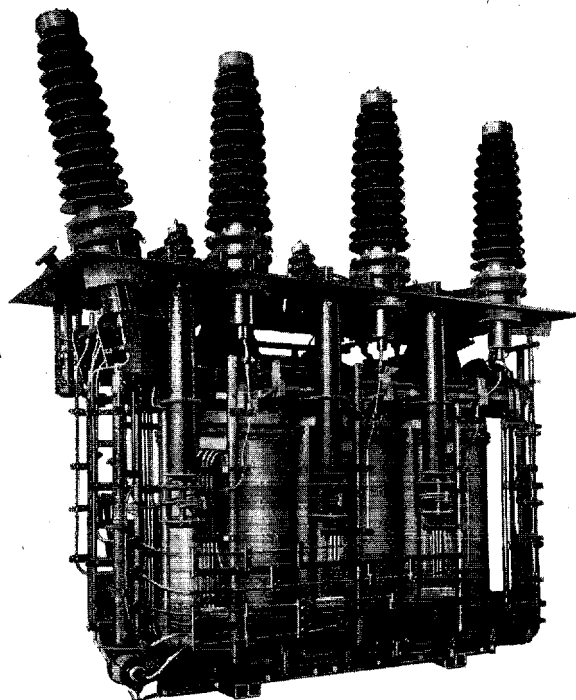
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



Waren-Nr. 36213000

## Drehstrom-Öl-Transformatoren

2500 . . . 100000 kVA  
für Oberspannungen bis 220 kV



Kern eines Dreiwicklungs-Transformators  
Form PDUUF 25002/120, 15/15/15 MVA

nach DIN 42 504, 42 506, 42 508 und 57 532 (VDE 0532)

Leistungsgrößen:	2500	4000	6300		
	10000	16000	20000	31500	50000
	63000	100000	kVA		

Frequenz: 50 Hz

**Nennkurzschluß:**

Kühlungsarten: bis 10000 kVA Ölselbstkühlung (OS)  
16000 . . . 100000 kVA Ölselbstkühlung bzw.  
Ölfremdkühlung (OF, OFA, OWA)

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

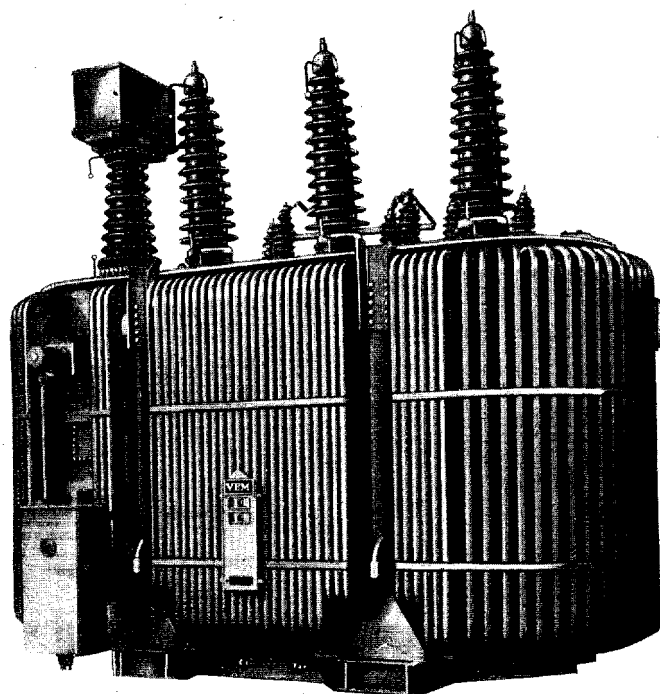


Waren-Nr. 36213000

## Regel-Transformatoren

800 . . . 100000 kVA

als Regel-Leistungstransformatoren oder  
Regel-Zusatztransformatoren in Sparschaltung



Form JDRF 8001/110, 7500 kVA

Katalog-Nr. 51001/9

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



## Regel-Transformatoren

800 . . . 100000 kVA

nach DIN 42514, 42515  
und 57532 (VDE 0532)

Oberspannungen: 6 10 15 20 30 45 60 110 150 220 kV

Leistungsgrößen: 800 1250 1600 2500 4000 6300 10000  
16000 20000 31500 50000 63000 100000 kVA

Unterspannungen: 0,4 0,525 1,05 3,15 6,3 10,5 15,75 21 31,5  
47,25 63 115,5 157,5 kV

Frequenz: 50 Hz

Schaltungen: Yy 0, Sternpunkt gering belastbar  
Dy 5, Sternpunkt voll belastbar

Nennkurzschluß-

spannungen: bei 6 . . . 35 kV	800 . . . 1600 kVA	5%
	2500 . . . 4000 kVA	6%
	6300 . . . 10000 kVA	7%
	16000 . . . 63000 kVA	8%
	4000 . . . 10000 kVA	8%
bei über 35	16000 . . . 63000 kVA	9%
. . . 66 kV	6300 . . . 10000 kVA	10%
bei über 66 kV	16000 . . . 63000 kVA	11%
bei über 120 kV	bis 100000 kVA	13%

Regelbereich: bis  $\pm 22\%$

Stufenzahl bei Spartransformatoren  $\pm 8$  Stufen

oder  $\pm 12$  Stufen

bei Leistungstransformatoren  $\pm 9$  Stufen

bzw.  $\pm 13$  Stufen

bei Regelbereich bis  $\pm 10\%$   $\pm 6$  Stufen

Sparregler und Leistungsregler in Stern-Stern-Schaltung  
erhalten Ausgleichswicklung für 33%

Kühlungsarten: bis 10000 kVA Ölselftkühlung (OS)

16000 . . . 100000 kVA Ölselftkühlung bzw.

Ölfremdkühlung (OF, OFA oder OWA)

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

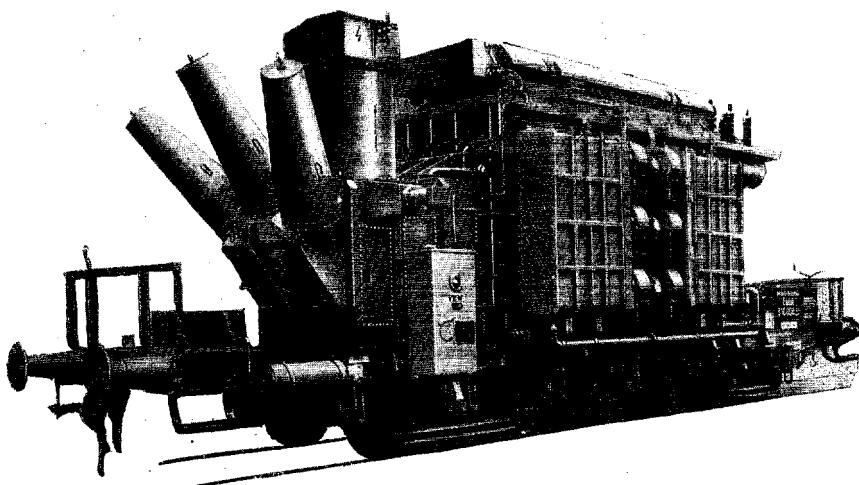
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin, Telefon: 632111



Waren-Nr. 3621 5000

**Wander-  
und Fahrzeug-Transformatoren**

bis zu den größten Leistungen und höchsten Spannungen  
Leistungsgrößen nach DIN 42516

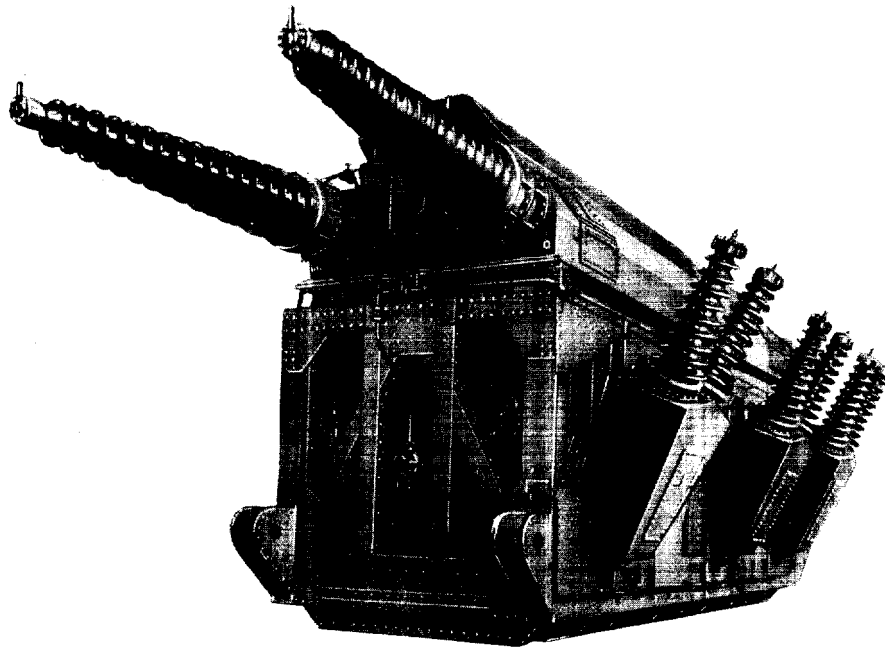


Fahrzeug-Transformator Form KDRUF 64002/100, 60 MVA

Katalog-Nr. 51001/10

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Wander-Transformator Form KDF/V 125002/220 100/100/33 MVA

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneeweide, Wilhelminenhofstraße 83/85

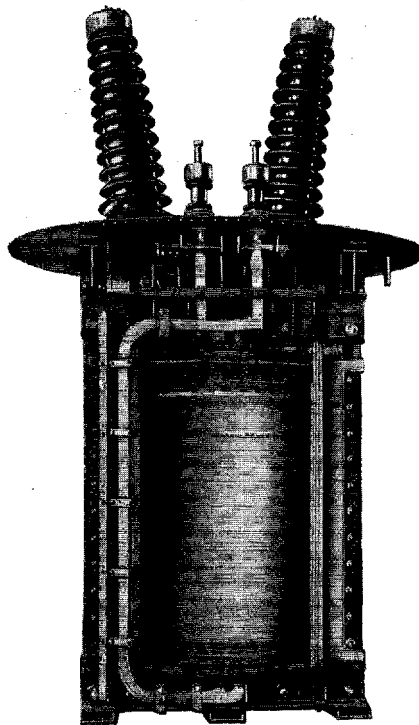
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



Waren-Nr. 36213000

## Einphasen-Öl-Transformatoren

für alle Spannungen mit und ohne Lastregelung  
in normaler und Wanderausführung  
Leistungen 66 % der Drehstromtypen

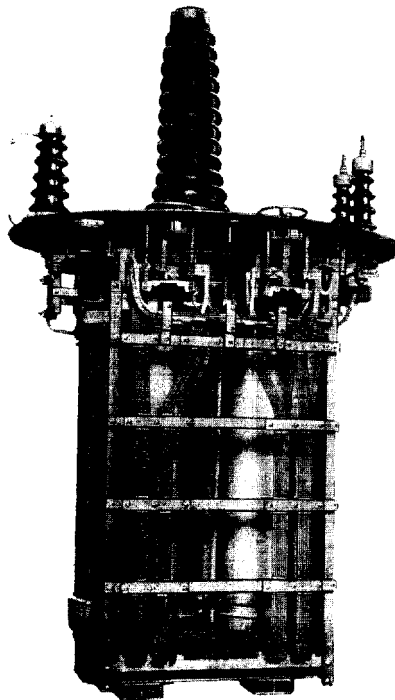


Form MJWUF 10002/154, 10000 kVA,  
Kern

Katalog-Nr. 51001/11

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Form KWUF 12502/150, 10333 kVA  
Kern

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

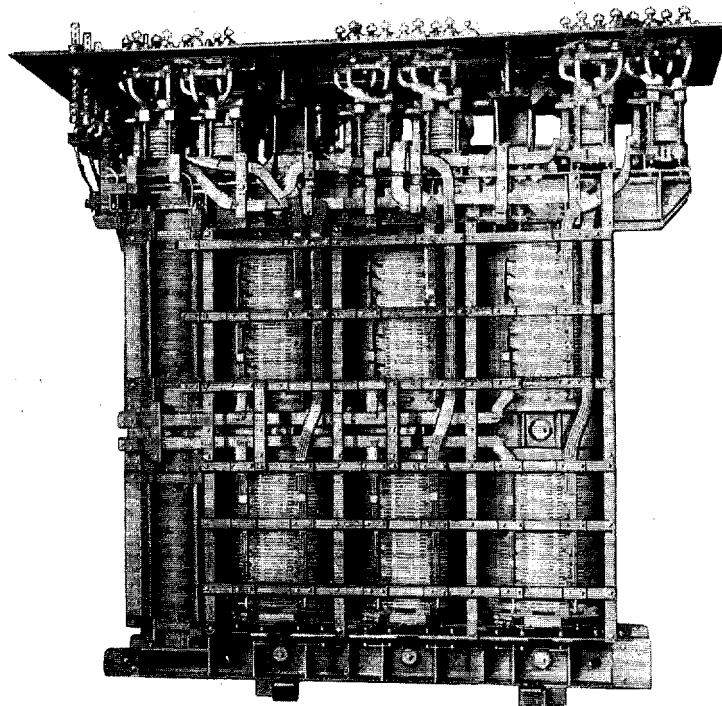
Berlin-Oberschöneeweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



Waren-Nr. 36 31 5000

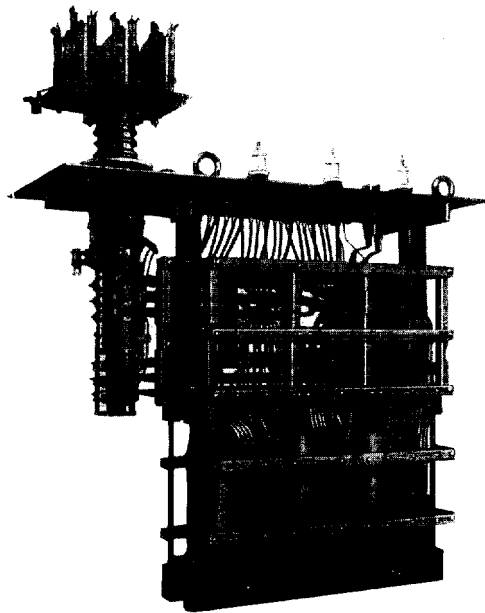
## Gleichrichter-Transformatoren

jeder Leistung und Schaltung für alle Zwecke



Form JDQ 6401/19, 5500 kVA

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Form JDRQ 1001/6, 840 kVA  
mit Lastregler

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

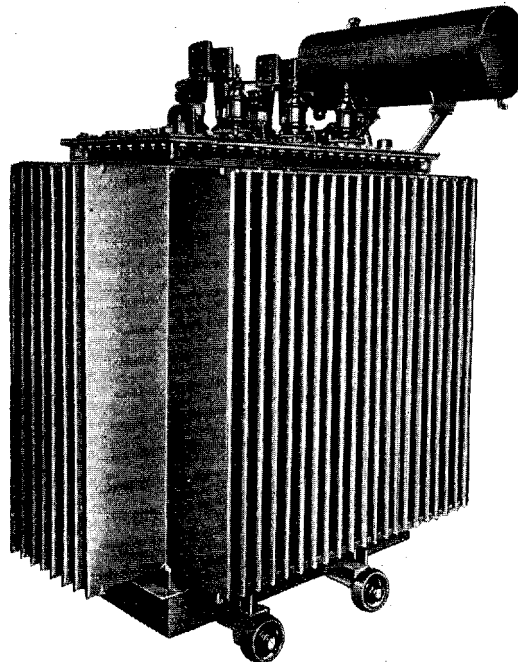
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



Waren-Nr. 36215000

**Ofen- und Schweiß-Transformatoren**

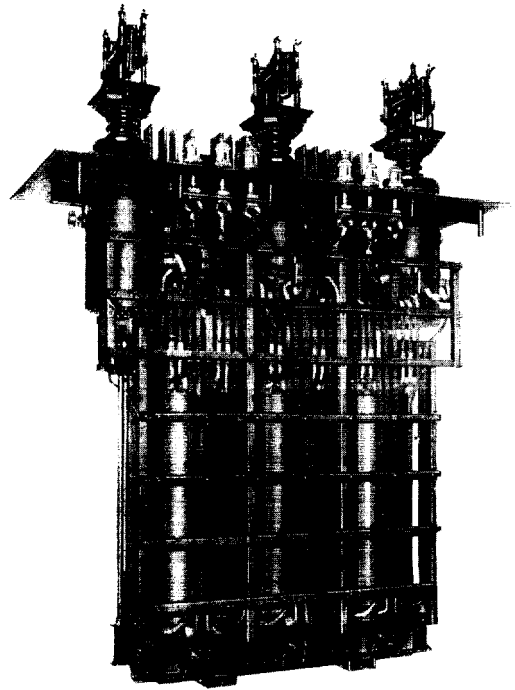
jeder Art



Schweiß-Transformator JDU spez. 401/10, 320 kVA



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Ofen-Transformator Form IDRO 10001/6, 9000 kVA

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

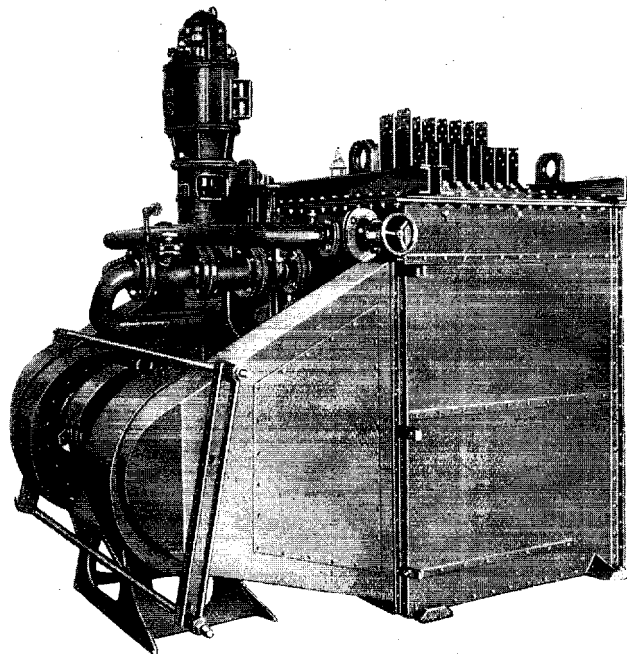
**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



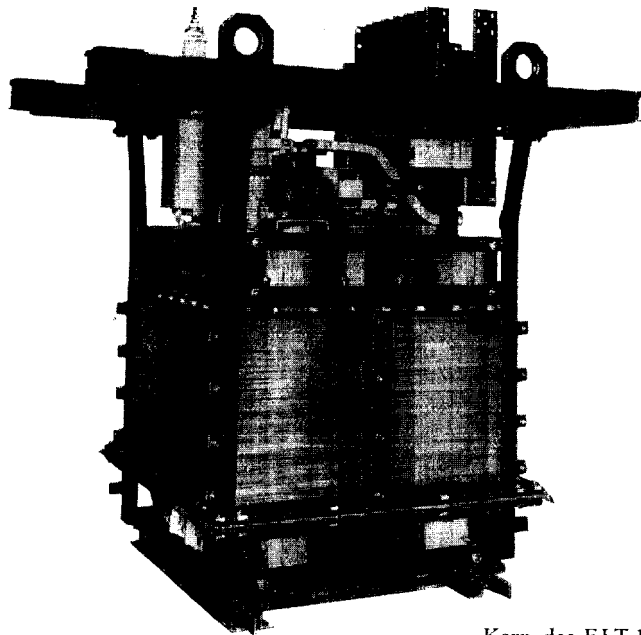
Waren-Nr. 3621 5000

## Lokomotiv-Transformatoren und Zubehör

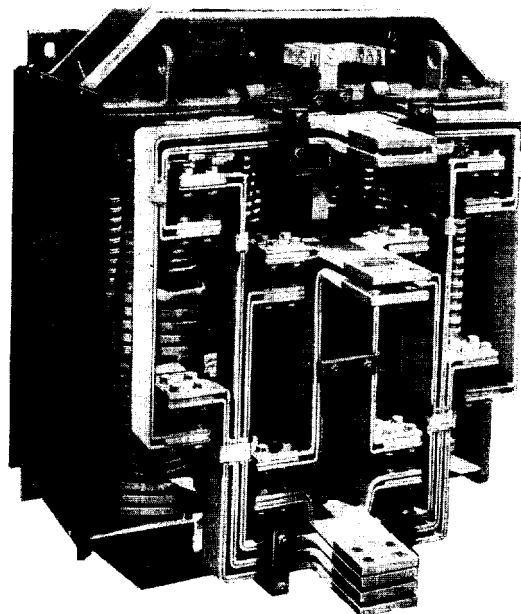


Form ELT 13 für Co/Co/Lok E 94 der DR mit Ölumlaufpumpe und Ventilator

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Kern des ELT 13



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

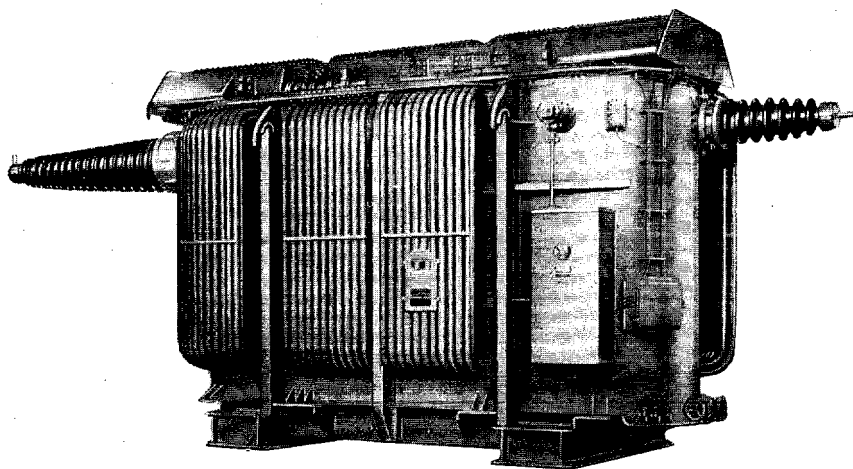


Waren-Nr. 3621 7000

## Erdschlußspulen

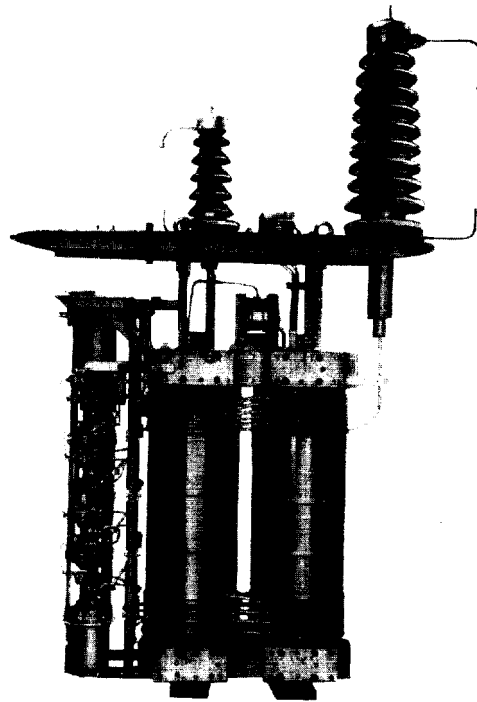
(Petersenspulen)

für alle genormten Reihenspannungen jeder Leistung  
in normaler und Wanderausführung



Wander-Erdschlußspule Form GEUF 30002/220, 19000 kVA

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Form GEUF 2001/120, 1400 kVA, Kern

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

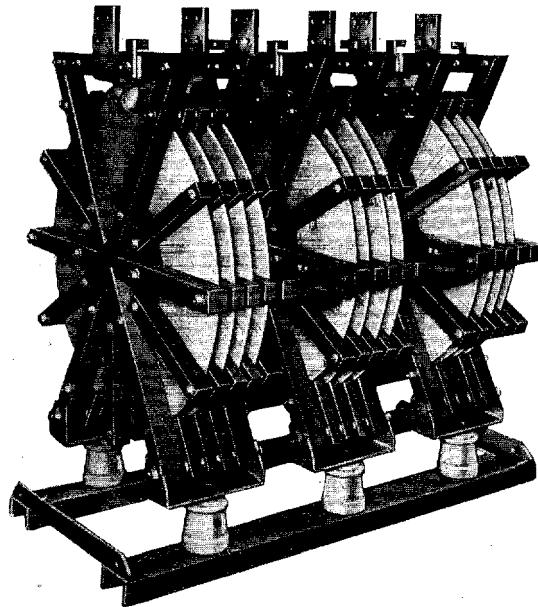
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin, Telefon: 632111



Waren-Nr. 36217000

## Drosselspulen

mit und ohne Eisen für alle Zwecke der Hochspannungstechnik



Holz-Reaktanzspule Form LS 1500/16

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Katalog-Nr. 51001/16

## VEM ANLAGENBAU MAGDEBURG

Außenstelle I Barleben

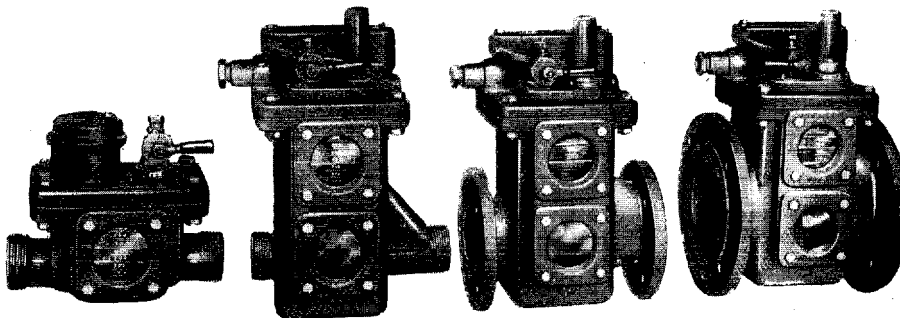
Barleben bei Magdeburg

Drahtanschrift: VELMASCH Barleben / Telefon: Magdeburg 32614 u. 35205



### Buchholz-Relais

Schutzrelais für ölisolierte Transformatoren



Pl.-Nr. 272 945

Pl.-Nr. 272 946

Pl.-Nr. 272 964

Pl.-Nr. 272 965

#### Verwendungszweck

Das Buchholz-Relais ist ein Kontaktrelais, durch das in ölisolierten Geräten, insbesondere Transformatoren, Wandlern, Drosselspulen u. a., auftretende fehlerhafte Betriebszustände sofort erfaßt und bei leichten Fehlern durch ein Warnsignal dem Betriebspersonal gemeldet werden, bei schweren Fehlern jedoch eine Abschaltung des gefährdeten Gerätes bewirkt wird. Dadurch, daß das Buchholz-Relais bereits auf kleine, in der Entstehung begriffene Fehler anspricht, die meist schnell zu beseitigen sind, schützt es das betreffende Gerät vor umfangreichen Schäden und den Besitzer vor schweren wirtschaftlichen Verlusten.

Fehler, auf die das Buchholz-Relais beispielsweise anspricht, sind u. a.:

Überschlag zwischen stromführenden Apparateilen,  
Überschlag zwischen stromführenden Teilen und Eisenkern oder Gehäuse,  
Windungsschluß,  
Unterbrechung einer Phase,  
Eisenbrand,  
Undichtigkeit des Ölbehälters oder der Ölkühlleitungen.

Es gibt praktisch kaum einen Fehler im Betrieb eines Transformators oder eines anderen ölgekühlten Gerätes, auf den das Buchholz-Relais nicht anspricht. Sein Schutzwert ist anderen Schutzsystemen weit überlegen. Des weiteren können durch die Prüfung der in dem zu schützenden Gerät entstandenen und durch das Buchholz-Relais gesammelten Gase wertvolle Hinweise auf die Art des Fehlers gefunden werden, so daß die Fehlersuche wesentlich einfacher ist. Es sollte deshalb kein ölisiertes Gerät nach Art der Öltransformatoren, -wandler, -drosselspulen oder -kondensatoren ohne Buchholz-Relais verwendet werden.

Die Buchholz-Relais werden in sechs Ausführungen geliefert. Die Wahl des entsprechenden Relais richtet sich nach der Art und Größe des zu schützenden Gerätes. Die einzelnen Ausführungen der Buchholz-Relais sowie ihre Verwendungsmöglichkeit sind aus der untenstehenden Zahlentafel zu entnehmen.

Transformatorleistung* kVA	Zahl der Schwimmer	Bezeichnung des Relais	Ansprechart bei			Rohranschluß	Pl.-Nr.
			Gas-sammlung (Luftan-sammlung)	Ölspiegel-senkung (Ölverlust)	Ölströmung (Druckwellen)		
bis 1600	1	1" Ein-schwimmer-Relais	Warnung oder Auslösung	Warnung oder Auslösung	Warnung oder Auslösung	1" Überwurfmutter	272 945
	2	1" Zwei-schwimmer-Relais	Warnung	Warnung mit nachfolgender Auslösung	Auslösung	1" Überwurfmutter	272 946
über 1600 - 10 000	2	2" Zwei-schwimmer-Relais	Warnung	Warnung mit nachfolgender Auslösung	Auslösung	2" Flansch für 10 atü	272 964
über 10 000	2	3" Zwei-schwimmer-Relais	Warnung	Warnung mit nachfolgender Auslösung	Auslösung	3" Flansch für 10 atü	272 965
über 1600 - 10 000	2	2" Zwei-schwimmer-Relais	Warnung	Warnung mit nachfolgender Auslösung	Auslösung	2" Flansch für 6 atü	272 947**)
über 10 000	2	3" Zwei-schwimmer-Relais	Warnung	Warnung mit nachfolgender Auslösung	Auslösung	3" Flansch für 6 atü	272 948**)

\*) Hierunter sind die Nennleistungen normaler Zweiwicklungstransformatoren zu verstehen (siehe auch Wahl der Relaisgröße).

\*\*) Diese 2 Typen mit Flanschanschluß für 6 atü werden nur auf besonderen Wunsch geliefert.



### Wahl der Relaisgröße

Die Transformator- bzw. Geräteleistung, nach der die Wahl des Buchholz-Relais zu treffen ist, um ein einwandfreies Ansprechen zu gewährleisten, ist wie folgt in Ansatz zu bringen:

a) **Normale Zweiwicklungstransformatoren:**

Nennleistung des Transformators

b) **Transformatoren mit mehr als zwei Wicklungen:**

Als Leistung gilt die halbe Summe der Leistungen jeder der drei Einzelwicklungen

c) **Spar-, Zusatz- und Regeltransformatoren:**

$$\text{Eigenleistung} = \frac{E_1 - E_2}{E_1} \times N$$

d) **Drehtransformatoren:**

Eigenleistung des Drehtransformators  $\times 5$

e) **Petersenspulen, Löschransformatoren, Löschdrosseln und Nullpunkttransformatoren:**

$$\text{Löschleistung} = \frac{\text{Netzspannung}}{\sqrt{3}} \times E_{\text{Strom}}$$

Sofern keine Sekundär-Leistungswicklung vorhanden ist, z. B. bei normalen Petersenspulen, ist die halbe Löschleistung einzusetzen

f) **Drosselpulen:**

Drosselleistung

Sofern keine Sekundärwicklung vorhanden ist, ist die halbe Drosselleistung einzusetzen

g) **Erdungsdrosseln, Spannungswandler, Prüftransformatoren, Gestell-drosseln, Stützdrosseln und ähnliche Hilfstransformatoren:**

bis 135 kV wie Trafos bis 1600 kVA

über 135 kV wie Trafos über 1600 bis 10000 kVA

Falls die Typenleistung die angegebenen Leistungsgrenzen überschreitet, ist diese maßgebend

h) **Ölkondensatoren:**

Scheinleistung

i) **Ölwiderstände:**

Widerstandsleistung  $\times 20$  (Dauerleistung).

**Gewichte der Buchholz-Relais**

Transformatorleistung*) kVA	Relaisausführung		Pl.-Nr.	Gewicht etwa kg
	Anschlußrohr	Zahl der Schwimmer		
bis 1600	1"	1	272 945	6
	1"	2	272 946	11
über 1600 — 10 000	2"	2	272 964	15
			272 947	13
über 10 000	3"	2	272 965	17
			272 948	15

\*) Hierunter sind die Nennleistungen normaler Zwe Wicklungstransformatoren zu verstehen. Bei abweichenden Verhältnissen bleibt Entscheidung über die zu verwendende Relaisgröße vorbehalten.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**13**

**Wandler**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041

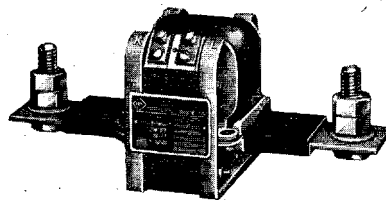


Waren-Nr. 36 22 1000

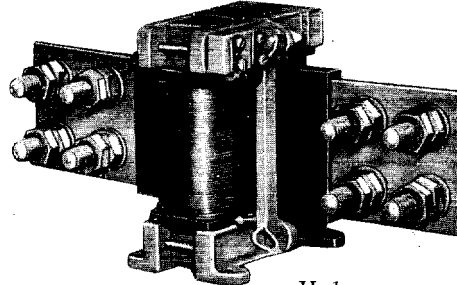
# **Einschienen-Stromwandler**

für Innenraummontage

Reihe 1 — Prüfspannung 10 kV



CL 1

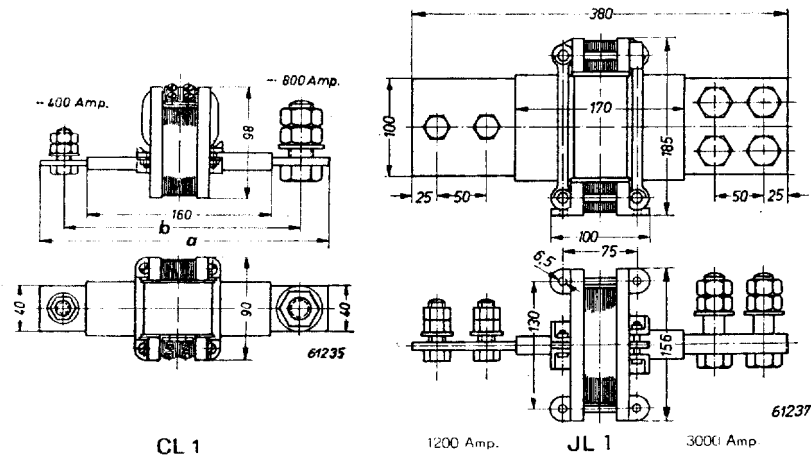


JL 1

Modell CL 1 ohne Schiene und Hülse							Netto- Gewicht kg
Klasse	1		3		10		
Ampere	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.	
150		650 1 103	10	650 1 104	15	650 1 105	1,6
200			15				
300							
400							
600	15		30				1,7
800							1,8

Modell JL 1 ohne Schiene und Hülse								
Klasse	0,5		1					
1000	15	650 2 102	15	650 2 103			4,0	
1500			30					
2000								
3000								

Katalog-Nr. 51 002/0



Maße in mm				
Ampere	Anschluß	Schiene	CL 1	
			a	b
.... 400	M 12	4 × 40	240	200
.... 600	M 16	6 × 40	260	210
.... 800	M 20	8 × 40		
JL 1				
.... 1200	M 16	8 × 100	—	—
.... 2000		10 × 100		
.... 2500				
.... 3000	M 20	20 × 100		

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041

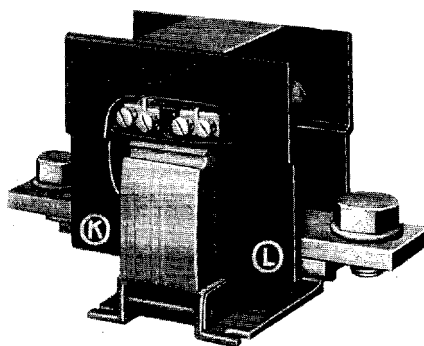


Waren-Nr. 36 22 1000

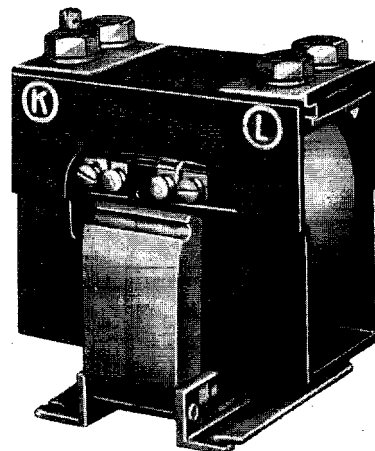
## Querloch-Stromwandler LF 1

für Innenraummontage — mit braunem Isolierstoffkörper

Reihe 1 — Prüfspannung 10 kV



LF 1 800 Amp.

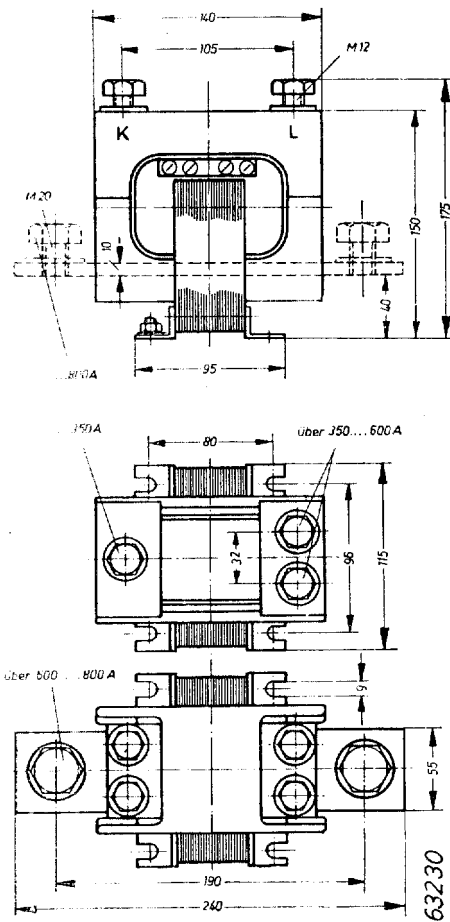


LF 1 bis 600 Amp.

Klasse	0,5		1	
Ampere	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.
5	15	6520102	30	6520103
10				
15				
20				
25				
50				
75				
100				
150				
200				
300	5	15	20	30
400	15		30	
600	5		20	
800	15		30	
Gewicht	netto 5,5 kg		brutto 7 kg	

Katalog-Nr. 51 002/1

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in Millimeter

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041

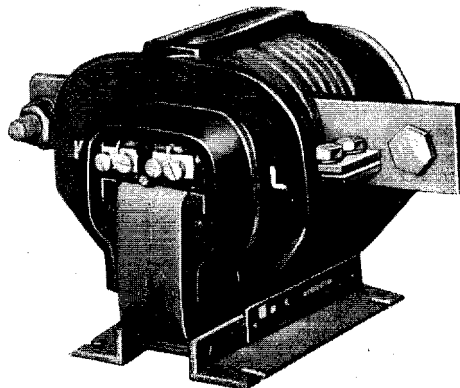


Waren-Nr. 36 22 21 00

## Querloch-Stromwandler LF 3

für Innenraummontage

Reihe 3 — Prüfspannung 27 kV

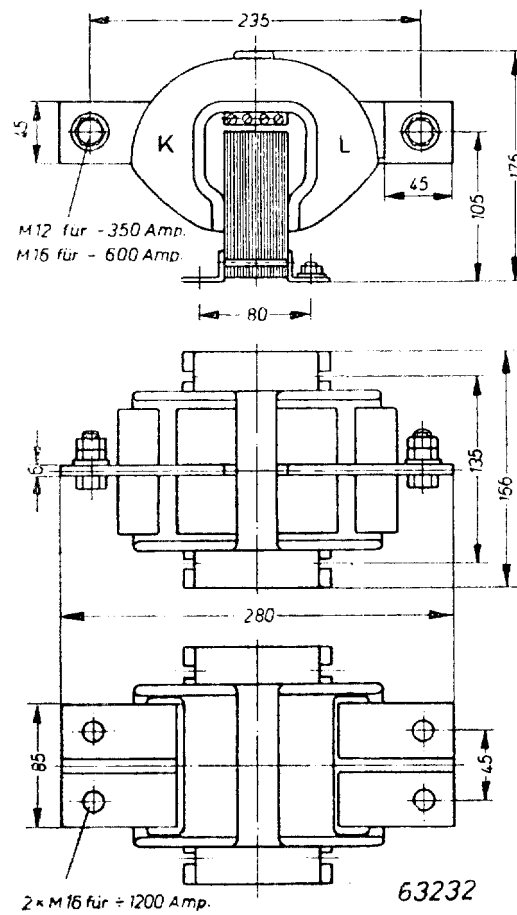


Klasse	0,5		1	
Ampere	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.
5	15	6520202	30	6520203
10				
15				
20				
25				
50				
75				
100				
150				
200				
300				
400				
600				
800				
1000				
Gewicht	netto 10 kg		brutto 15 kg	

Katalog-Nr. 51002/2



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



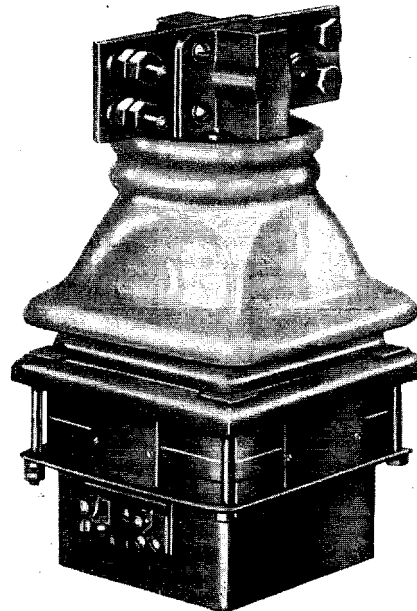
Waren-Nr. 36 222100

**Querloch-Stützer-Stromwandler JF 10a**

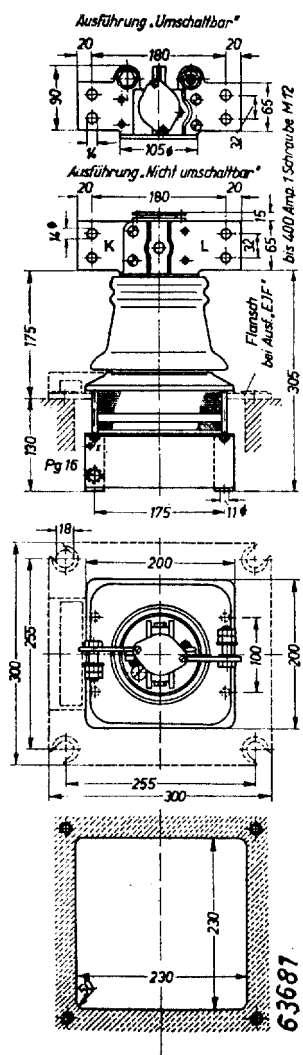
für Innenraummontage

Reihe 10 — Prüfspannung 42 kV

Klasse	0,5		1	
Ampere	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.
5	15	6531402	30	6531403
10				
15				
20				
25				
50				
75				
100				
150				
200				
300				
400				
600				
800				
Gewicht	netto 20 kg		brutto 30 kg	



Katalog-Nr. 51002/3



Maße in mm

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041

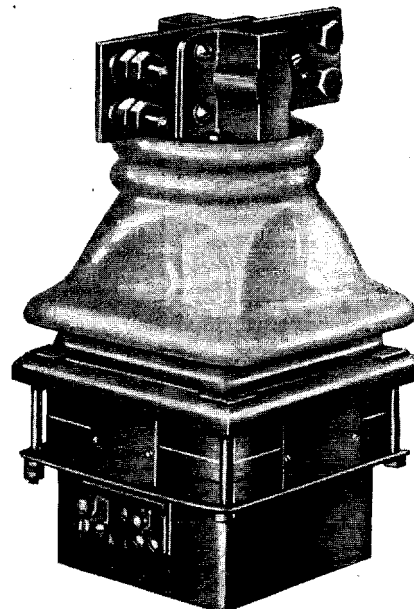


Waren-Nr. 36 22 21 00

**Querloch-Stützer-Stromwandler JF 10b**  
für Innenraummontage

Reihe 10 — Prüfspannung 42 kV

Klasse	0,2	0,5	1
Leistung	15 VA	30 VA	90 VA
Ampere	Listen-Nr.	Listen-Nr.	Listen-Nr.
5			
10			
15			
20			
25			
50			
75			
100	653 1411	653 1412	653 1413
150			
200			
300			
400			
600			
800			
Gewicht	netto 25 kg	brutto 40 kg	

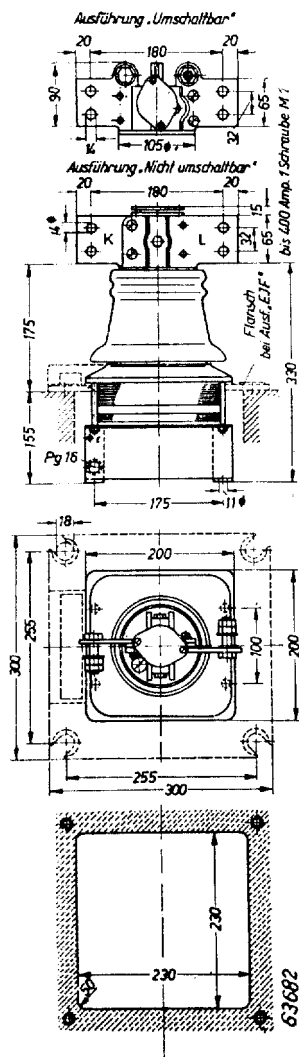


**Zweikernauführung bei normalem Querschnitt**

1. Kern		2. Kern		Zusatz zur Listen-Nr.
VA	Klasse	VA	Klasse	
15	0,5	30	3	/6
30	1	30	1	
30	1	30	3	

Katalog-Nr. 51 002/4

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041

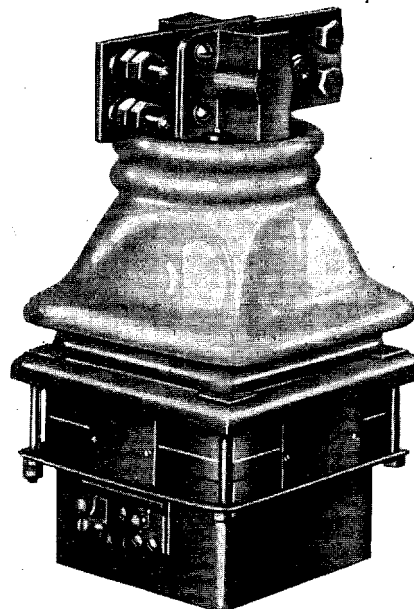


Waren-Nr. 36 22 21 00

**Querloch-Stützer-Stromwandler JF 10c**  
für Innenraummontage

Reihe 10 — Prüfspannung 42 kV

Klasse	0,2	0,5	1
Leistung	30 VA	60 VA	180 VA
Ampere	Listen-Nr.	Listen-Nr.	Listen-Nr.
5	6531421	6531422	6531423
10			
15			
20			
25			
50			
75			
100			
150			
200			
300			
400			
600			
800			
Gewicht	netto 40 kg		brutto 55 kg

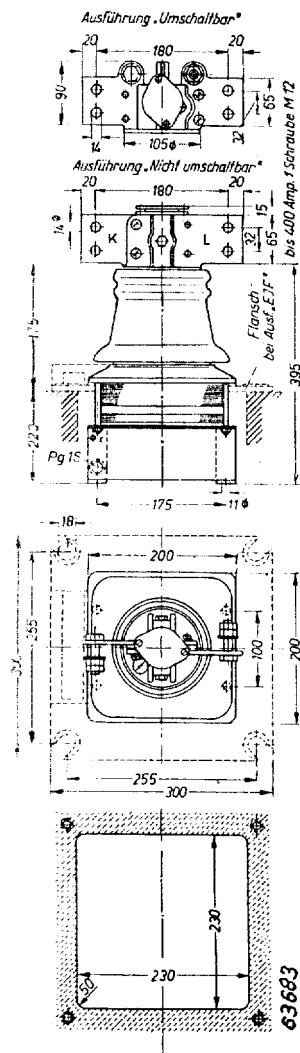


**Zweikernauführung bei normalem Querschnitt**

1. Kern		2. Kern		Zusatz zur Listen-Nr.
VA	Klasse	VA	Klasse	
15	0,2	30	1	/6
30	0,5	30	1	
90	1	30	1	
30	0,5	90	3	
90	1	90	3	

Katalog-Nr. 51002/5

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 • Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden • Telefon: Dresden 52041



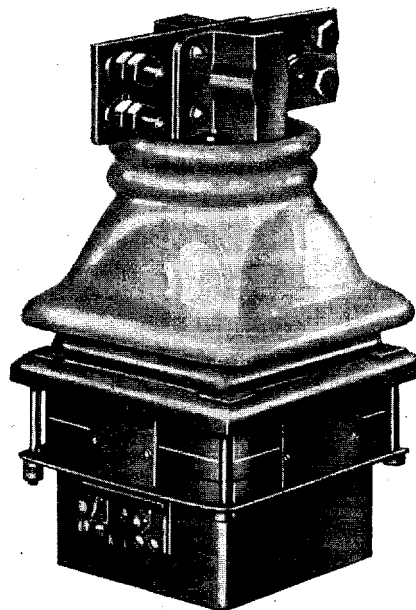
Waren-Nr. 36222100

**Querloch-Stützer-Stromwandler JF 10d**

für Innenraummontage

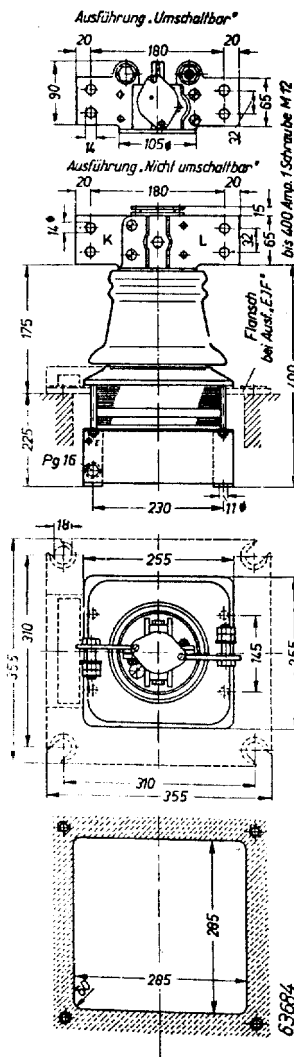
Reihe 10 — Prüfspannung 42 kV

Klasse	0,5		1	
Ampere	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.
5				
10				
15				
20				
25				
50				
75				
100	90	653 1432	180	653 1433
150				
200				
300				
400				
600				
800				
1000				
1200				
Gewicht	netto 45 kg		brutto 60 kg	





Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041

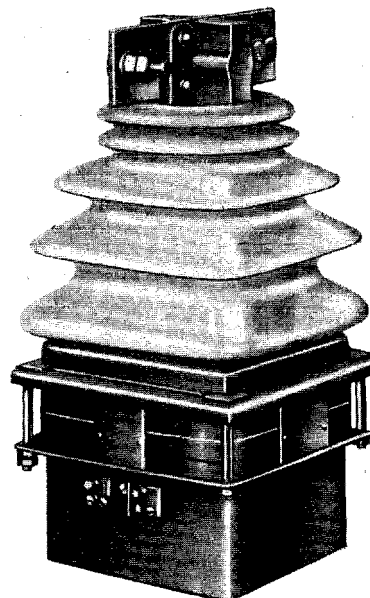


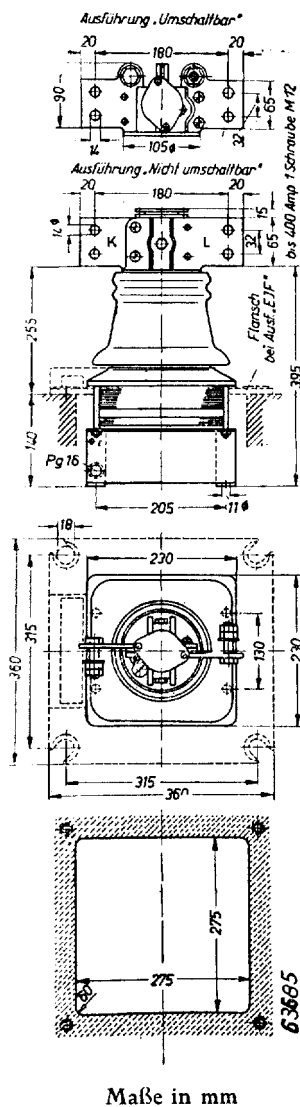
Waren-Nr. 36222200

**Querloch-Stützer-Stromwandler JF 20a**  
für Innenraummontage

Reihe 20 — Prüfspannung 64 kV

Klasse	0,5		1	
Ampere	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.
5				
10				
15				
20				
25				
50				
75	15	6531502	30	6531503
100				
150				
200				
300				
400				
600				
800				
Gewicht	netto 30 kg		brutto 50 kg	





**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



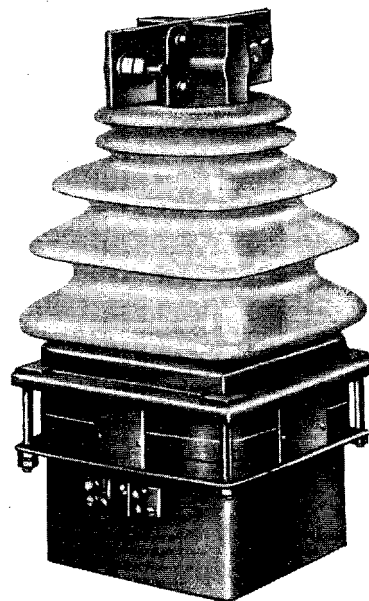
Waren-Nr. 36222200

**Querloch-Stützer-Stromwandler JF 20b**

für Innenraummontage

Reihe 20 — Prüfspannung 64 kV

Klasse	0,2	0,5	1
Leistung	15 VA	30 VA	90 VA
Ampere	Listen-Nr.	Listen-Nr.	Listen-Nr.
5	6531511	6531512	6531513
10			
15			
20			
25			
50			
75			
100			
150			
200			
300			
400			
600			
800			
Gewicht	netto 40 kg		brutto 60 kg

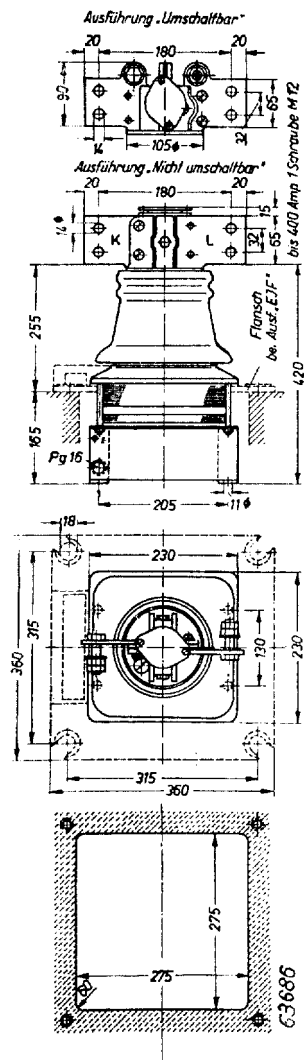


**Zweikernauführung bei normalem Querschnitt**

1. Kern		2. Kern		Zusatz zur Listen-Nr.
VA	Klasse	VA	Klasse	
15	0,5	30	3	/6
30	1	30	1	
30	1	30	3	

Katalog-Nr. 51002/8

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041



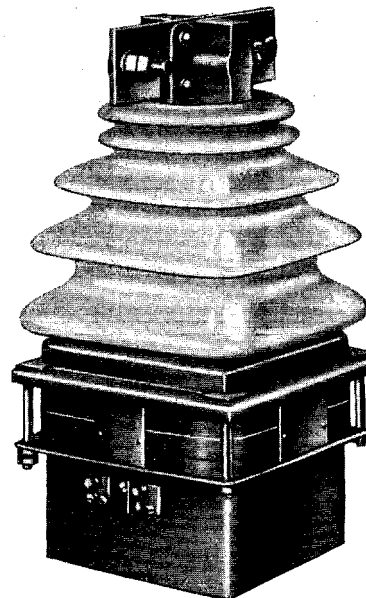
Waren-Nr. 36 22 22 00

**Querloch-Stützer-Stromwandler JF 20c**

für Innenraummontage

Reihe 20 — Prüfspannung 64 kV

Klasse	0,2	0,5	1
Leistung	30 VA	60 VA	180 VA
Ampere	Listen-Nr.	Listen-Nr.	Listen-Nr.
5	653 1 521	653 1 522	653 1 523
10			
15			
20			
25			
50			
75			
100			
150			
200			
300			
400			
600			
800			
Gewicht	netto 50 kg		brutto 70 kg

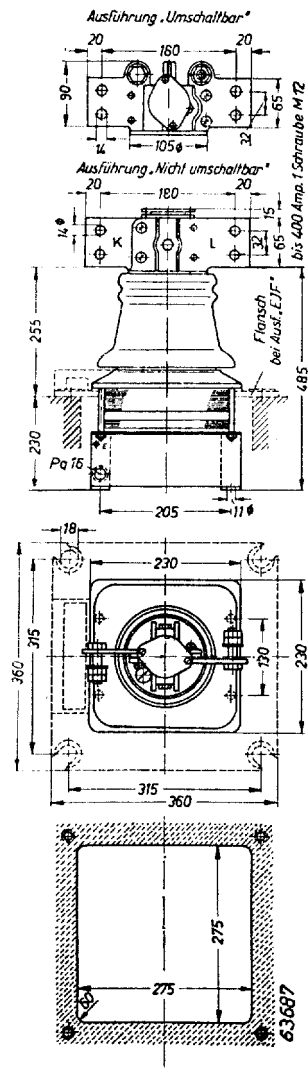


**Zweikernauführung bei normalem Querschnitt**

1. Kern		2. Kern		Zusatz zur Listen-Nr.
VA	Klasse	VA	Klasse	
15	0,2	30	1	/6
30	0,5	30	1	
90	1	30	1	
30	0,5	90	3	
90	1	90	3	

Katalog-Nr. 51 002/9

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



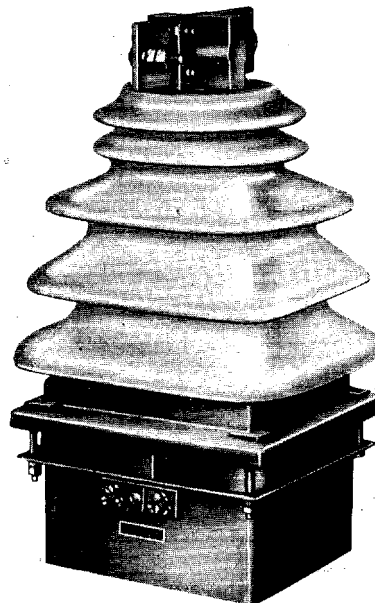
Waren-Nr. 36 22 22 00

**Querloch-Stützer-Stromwandler JF 30 a**

für Innenraummontage

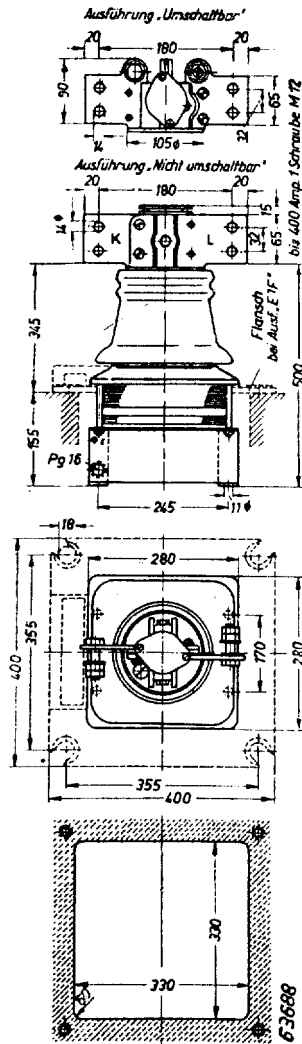
Reihe 30 — Prüfspannung 86 kV

Klasse	0,5		1	
Ampere	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.
5				
10				
15				
20				
25				
50	15	6531602	30	6531603
75				
100				
150				
200				
300				
400				
600				
800				
Gewicht	netto 50 kg		brutto 80 kg	





Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041



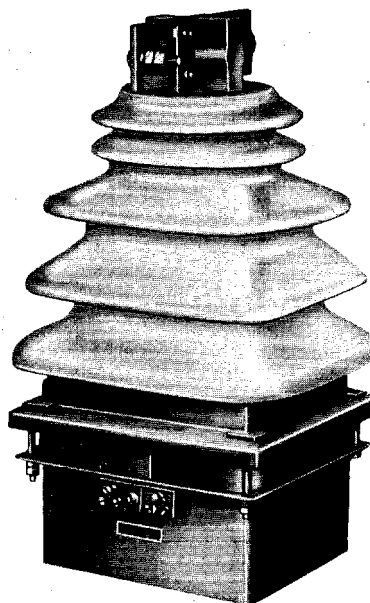
Waren-Nr. 36 22 22 00

**Querloch-Stützer-Stromwandler JF 30b**

für Innenraummontage

Reihe 30 — Prüfspannung 86 kV

Klasse	0,2	0,5	1
Leistung	15 VA	30 VA	90 VA
Ampere	Listen-Nr.	Listen-Nr.	Listen-Nr.
5	653 1611	653 1612	653 1613
10			
15			
20			
25			
50			
75			
100			
150			
200			
300			
400			
600			
800			
Gewicht	netto 60 kg		brutto 90 kg

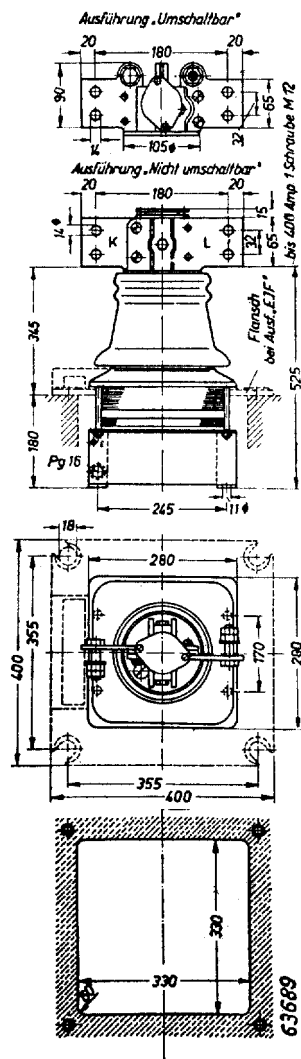


**Zweikernauführung bei normalem Querschnitt**

1. Kern		2. Kern		Zusatz zur Listen-Nr.
VA	Klasse	VA	Klasse	
15	0,5	30	3	/6
30	1	30	1	
30	1	30	3	

Katalog-Nr. 51 002/11

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



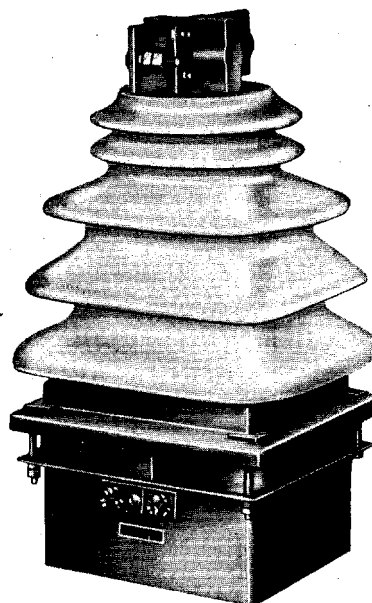
Waren-Nr. 36 22 22 00

**Querloch-Stützer-Stromwandler JF 30c**

für Innenraummontage

Reihe 30 — Prüfspannung 86 kV

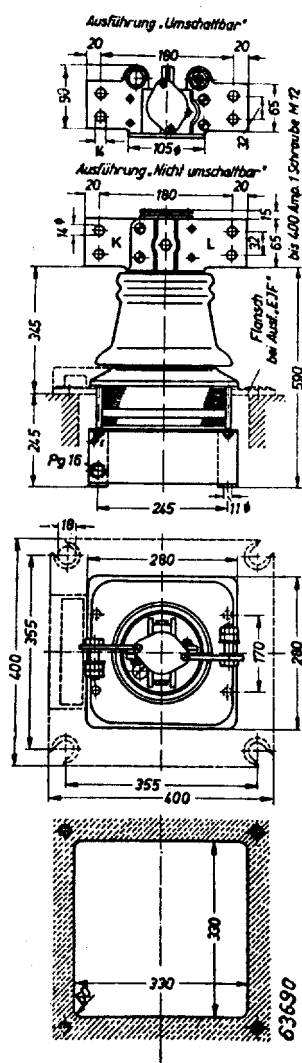
Klasse	0,2	0,5	1
Leistung	30 VA	60 VA	180 VA
Ampere	Listen-Nr.	Listen-Nr.	Listen-Nr.
5	653 1621	653 1622	653 1623
10			
15			
20			
25			
50			
75			
100			
150			
200			
300			
400			
600			
800			
Gewicht	netto 75 kg		brutto 105 kg



**Zweikernauführung bei normalem Querschnitt**

1. Kern		2. Kern		Zusatz zur Listen-Nr.
VA	Klasse	VA	Klasse	
15	0,2	30	1	/6
30	0,5	30	1	
90	1	30	1	
30	0,5	90	3	
90	1	90	3	

Katalog-Nr. 51002/12



Maße in mm

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041

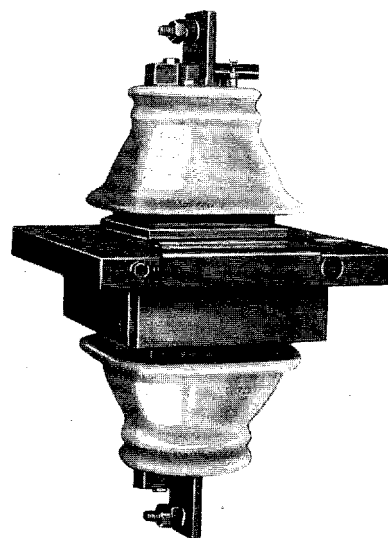


Waren-Nr. 36 22 21 00

**Querloch-  
Durchführungs-Stromwandler DJF 10a**  
für Innenraummontage

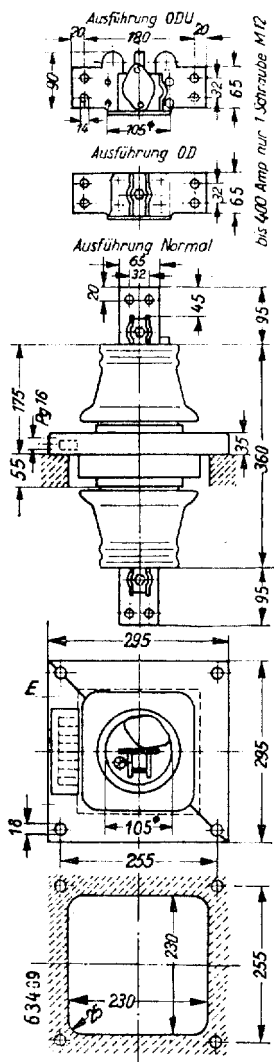
Reihe 10 — Prüfspannung 42 kV

Klasse	0,5		1	
Ampere	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.
5				
10				
15				
20				
25				
50				
75	15	653 2 402	30	653 2 403
100				
150				
200				
300				
400				
600				
800				
Gewicht	netto 20 kg		brutto 30 kg	



Katalog-Nr. 51002/13

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



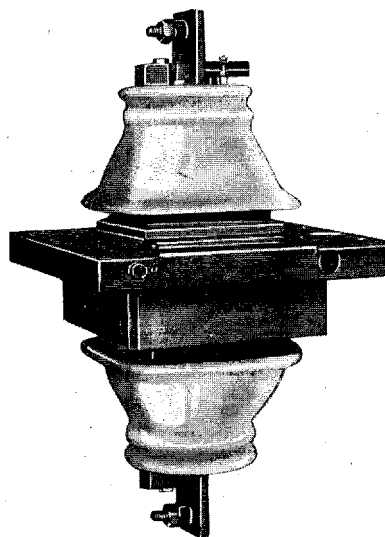
Waren-Nr. 36 22 21 00

**Querloch-  
Durchführungs-Stromwandler DJF 10b**

für Innenraummontage

Reihe 10 — Prüfspannung 42 kV

Klasse	0,2	0,5	1
Leistung	15 VA	30 VA	90 VA
Ampere	Listen-Nr.	Listen-Nr.	Listen-Nr.
5	653 2 411	653 2 412	653 2 413
10			
15			
20			
25			
50			
75			
100			
150			
200			
300			
400			
600			
Gewicht	netto 32 kg		brutto 60 kg



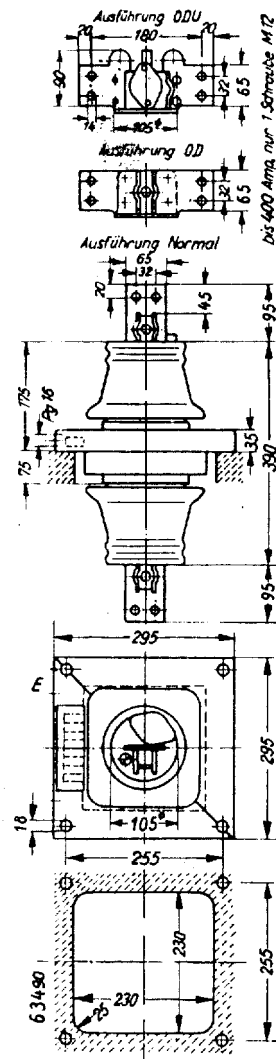
Zweikernaussführung bei normalem Querschnitt

1. Kern		2. Kern		Zusatz zur Listen-Nr.
VA	Klasse	VA	Klasse	
15	0,5	30	3	/6
30	1	30	1	
30	1	30	3	

Katalog-Nr. 51002/14



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041

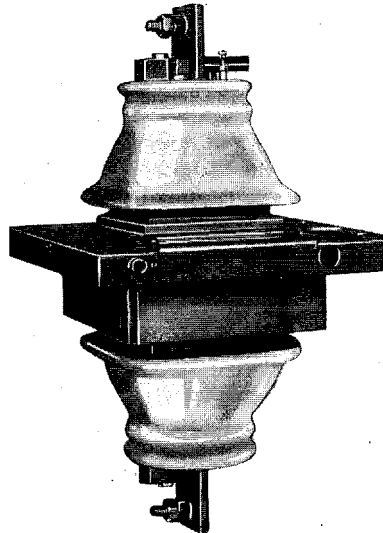


Waren-Nr. 36 22 21 00

**Querloch-  
Durchführungs-Stromwandler DJF 10c**  
für Innenraummontage

Reihe 10 — Prüfspannung 42 kV

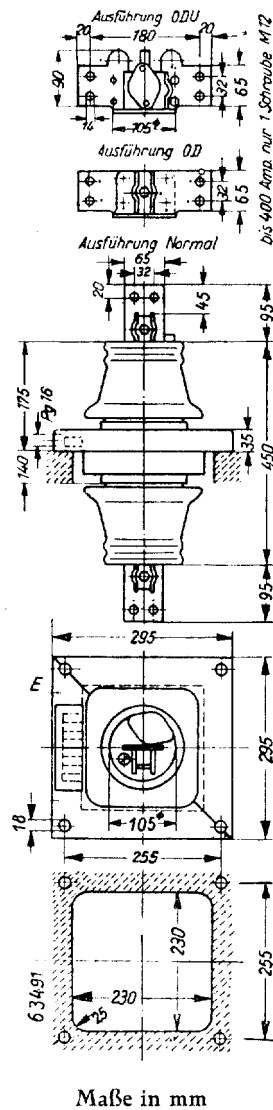
Klasse	0,2	0,5	1
Leistung	30 VA	60 VA	180 VA
Ampere	Listen-Nr.	Listen-Nr.	Listen-Nr.
5			
10			
15			
20			
25			
50	653 2421	653 2422	653 2423
75			
100			
150			
200			
300			
400			
600			
Gewicht	netto 45 kg		brutto 80 kg



**Zweikernauführung bei normalem Querschnitt**

1. Kern		2. Kern		Zusatz zur Listen-Nr.
VA	Klasse	VA	Klasse	
15	0,2	30	1	/6
30	0,5	30	1	
90	1	30	1	
30	0,5	90	3	
90	1	90	3	

Katalog-Nr. 51002/15



**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



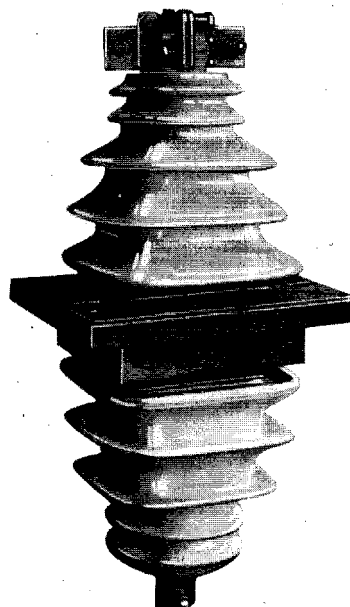
Waren-Nr. 36 22 22 00

**Querloch-  
Durchführungs-Stromwandler DJF 20a**

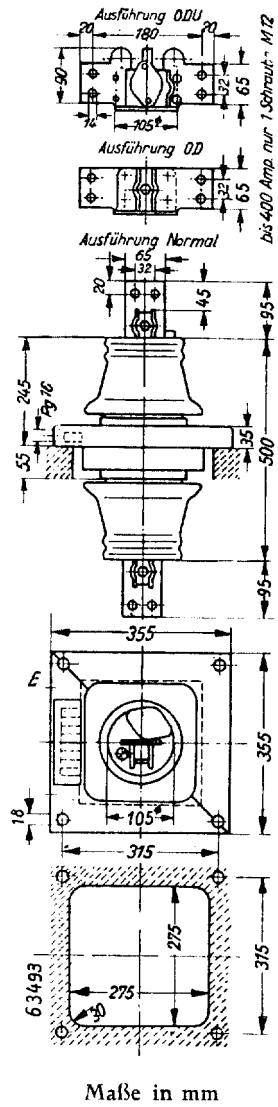
für Innenraummontage

Reihe 20 — Prüfspannung 64 kV

Klasse	0,5		1	
Ampere	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.
5	15	653 2 502	30	653 2 503
10				
15				
20				
25				
50				
75				
100				
150				
200				
300				
400				
600				
Gewicht	netto 45 kg		brutto 80 kg	



Katalog-Nr. 51002/16



**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN-VER**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041

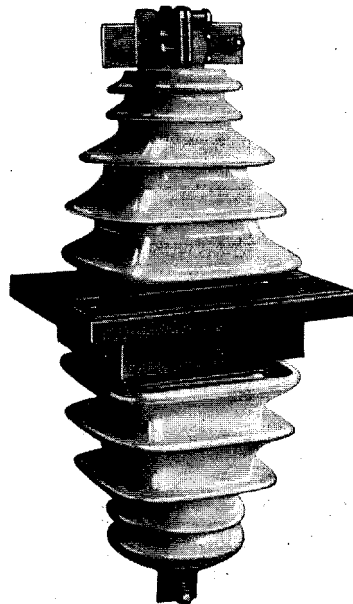


Waren-Nr. 36 22 22 00

**Querloch-  
Durchführungs-Stromwandler DJF 20b**  
für Innenraummontage

Reihe 20 — Prüfspannung 64 kV

Klasse	0,2	0,5	1
Leistung	15 VA	30 VA	90 VA
Ampere	Listen-Nr.	Listen-Nr.	Listen-Nr.
5	6532511	6532512	6532513
10			
15			
20			
25			
50			
75			
100			
150			
200			
300			
400			
600			
Gewicht	netto 53 kg		brutto 90 kg

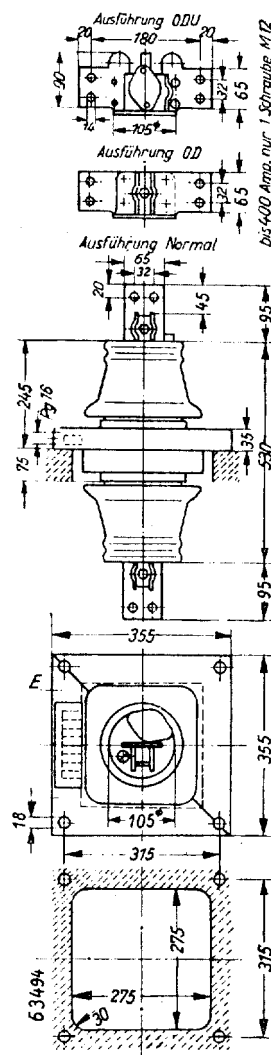


**Zweikernauführung bei normalem Querschnitt**

1. Kern		2. Kern		Zusatz zur Listen-Nr.
VA	Klasse	VA	Klasse	
15	0,5	30	3	/6
30	1	30	1	
30	1	30	3	

Katalog-Nr. 51002/17

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



**Querloch-**

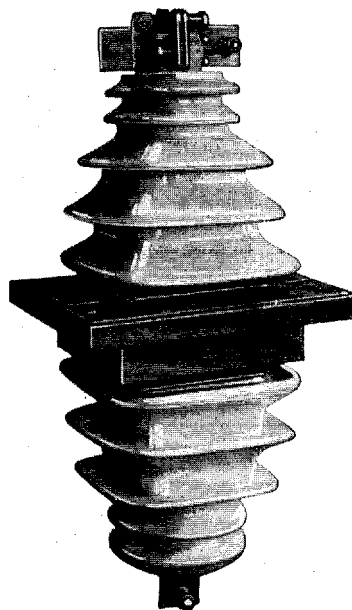
Waren-Nr. 36 22 22 00

**Durchführungs-Stromwandler DJF 20c**

für Innenraummontage

Reihe 20 — Prüfspannung 64 kV

Klasse	0,2	0,5	1
Leistung	30 VA	60 VA	180 VA
Ampere	Listen-Nr.	Listen-Nr.	Listen-Nr.
5	6532 521	6532 522	6532 523
10			
15			
20			
25			
50			
75			
100			
150			
200			
300			
400			
600			
Gewicht	netto 62 kg		brutto 100 kg



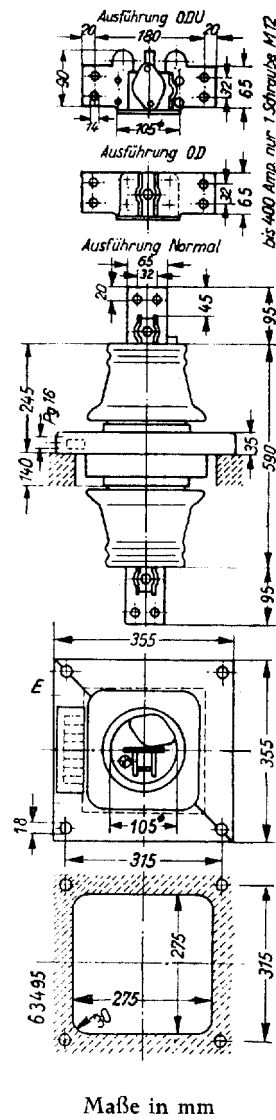
**Zweikernaussführung bei normalem Querschnitt**

1. Kern		2. Kern		Zusatz zur Listen-Nr.
VA	Klasse	VA	Klasse	
15	0,2	30	1	/6
30	0,5	30	1	
90	1	30	1	
30	0,5	90	3	
90	1	90	3	

Katalog-Nr. 51002/18



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041

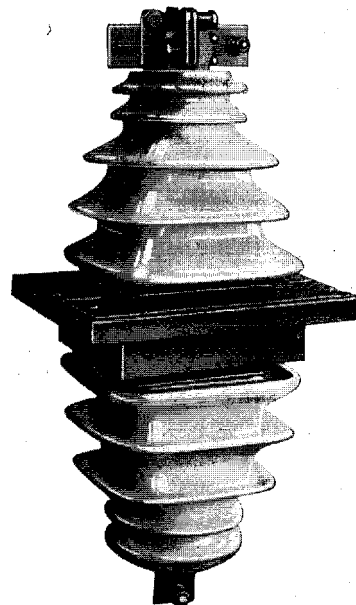


Waren-Nr. 36222300

**Querloch-  
Durchführungs-Stromwandler DJF 30a**  
für Innenraummontage

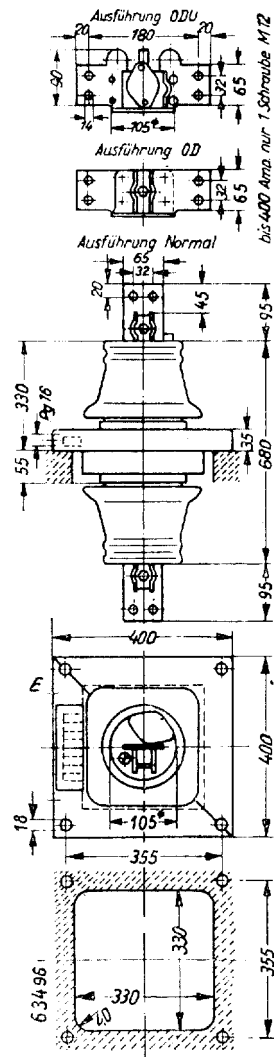
Reihe 30 — Prüfspannung 86 kV

Klasse	0,5		1	
Ampere	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.
5				
10				
15				
20				
25				
50				
75	15	6532602	30	6532603
100				
150				
200				
300				
400				
600				
800				
Gewicht	netto 75 kg		brutto 180 kg	



Katalog-Nr. 51002/19

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041

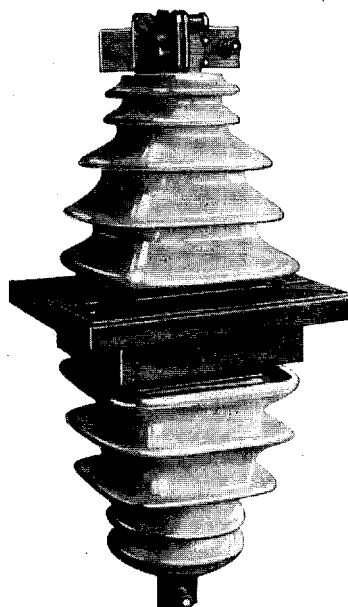


Waren-Nr. 3622 2300

**Querloch-  
Durchführungs-Stromwandler DJF 30b**  
für Innenraummontage

Reihe 30 — Prüfspannung 86 kV

Klasse	0,2	0,5	1
Leistung	15 VA	30 VA	90 VA
Ampere	Listen-Nr.	Listen-Nr.	Listen-Nr.
5			
10			
15			
20			
25			
50			
75	6532611	6532612	6532613
100			
150			
200			
300			
400			
600			
800			
Gewicht	netto 83 kg		brutto 140 kg

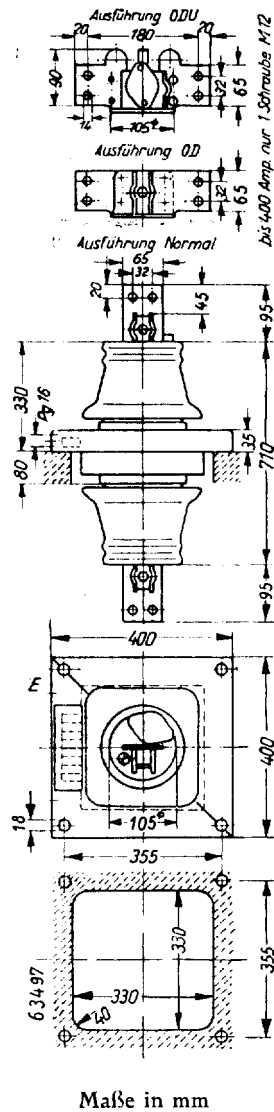


**Zweikernauführung bei normalem Querschnitt**

1. Kern		2. Kern		Zusatz zur Listen-Nr.
VA	Klasse	VA	Klasse	
15	0,5	30	3	/6
30	1	30	1	
30	1	30	3	

Katalog-Nr. 51 002/20

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041

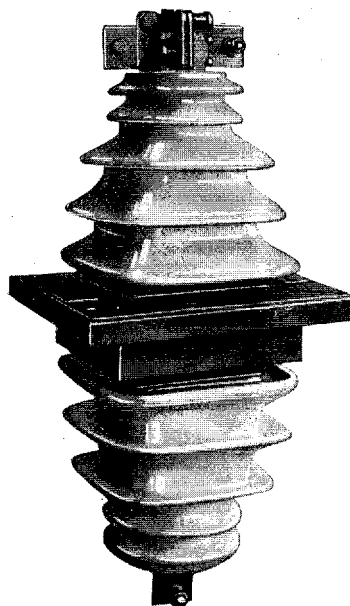


**Querloch-  
Durchführungs-Stromwandler DJF 30c**  
für Innenraummontage

Waren-Nr. 36 22 23 00

Reihe 30 — Prüfspannung 86 kV

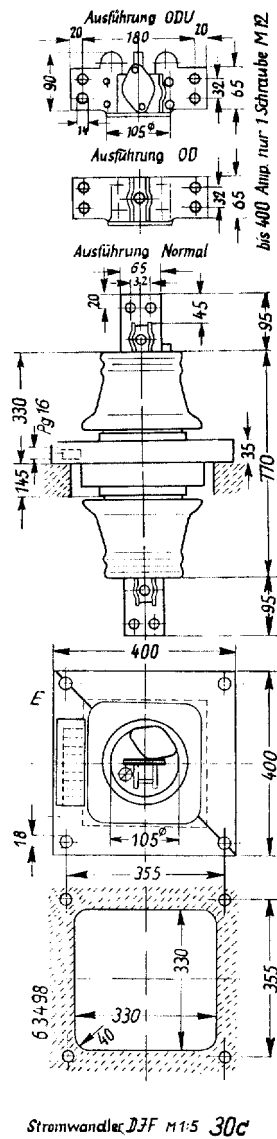
Klasse	0,2	0,5	1
Leistung	30 VA	60 VA	180 VA
Ampere	Listen-Nr.	Listen-Nr.	Listen-Nr.
5	653 2 621	653 2 622	653 2 623
10			
15			
20			
25			
50			
75			
100			
150			
200			
300			
400			
600			
800			
Gewicht	netto 110 kg		brutto 190 kg



**Zweikernausführung bei normalem Querschnitt**

1. Kern		2. Kern		Zusatz zur Listen-Nr.
VA	Klasse	VA	Klasse	
15	0,2	30	1	/6
30	0,5	30	1	
90	1	30	1	
30	0,5	90	3	
90	1	90	3	

Katalog-Nr. 51 002/21



Maße in mm

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

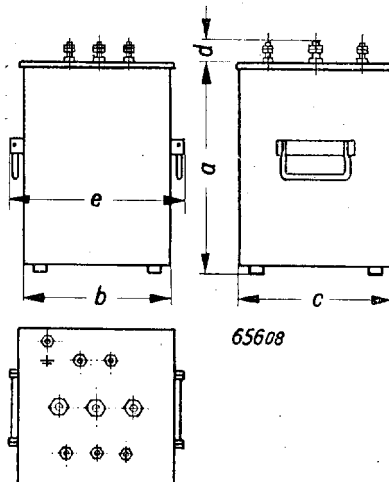
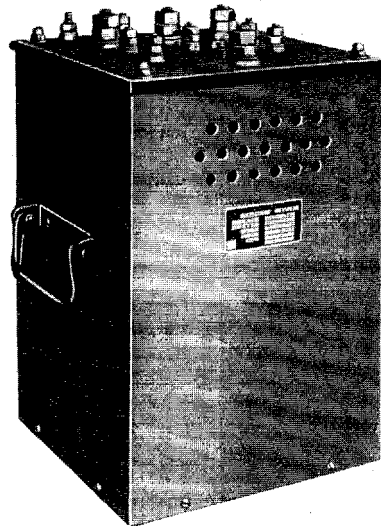
Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041



Waren-Nr. 36 22 1000

**Tragbarer Stufen-Stromwandler JSt 0,5**

Reihe 0,5 — Prüfspannung 3 kV



Modell	Maße in mm				
	a	b	c	d	e
JSt 0,5 a	350	240	250	40	290
JSt 0,5 b	400	240	250	40	290
JSt 0,5 c	420	290	300	40	340
JSt 0,5 d	450	400	400	120	—

Katalog-Nr. 51002/22



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Modell- größe	Primäre Nennströme Ampere	Listen-Nr.	VA	Klasse	kg
a/I	0,5 — 1 — 2,5 — 5 — 10 — 15 — 25 50 — 75 — 100	657 0 002/I	15	0,5	34
a/II	5 — 10 — 15 — 25 — 50 — 75 — 100 200 — 300 — 400	657 0 002/II			
b/I	0,25 — 0,5 — 0,75 — 1 — 1,5 — 2 2,5 — 3 — 4 — 5	657 0 011/I	15	0,2	46
b/II	0,5 — 1 — 2,5 — 5 — 10 — 15 — 25 50 — 75 — 100	657 0 011/II			
b/III	5 — 10 — 15 — 25 — 50 — 75 — 100 200 — 300 — 400	657 0 011/III			
c/I	0,25 — 0,5 — 0,75 — 1 — 1,5 — 2 2,5 — 3 — 4 — 5	657 0 020/I	15	0,1	60
c/II	0,5 — 1 — 2,5 — 5 — 10 — 15 — 25 50 — 75 — 100	657 0 020/II			
c/III	5 — 10 — 15 — 25 — 50 — 75 — 100 200 — 300 — 400	657 0 020/III			
d/I	100 — 200 — 300 — 400 — 600 800 — 1000 — 1500	657 0 031/I	15	0,2	70
d/II	200 — 400 — 600 — 800 — 1000 1500 — 2000 — 3000 — 4000	657 0 031/II			80

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 • Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden • Telefon: Dresden 52041

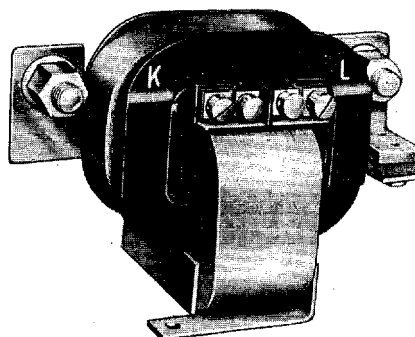
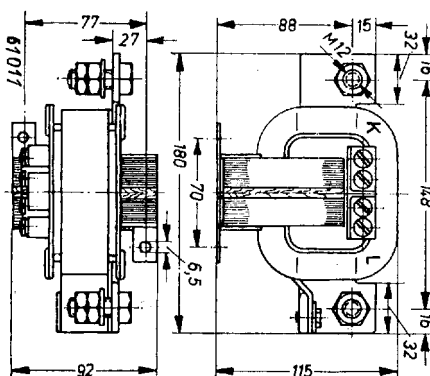


Waren-Nr. 36221000

**Wickel-Stromwandler JW 0,5**

für Innenraummontage

Reihe 0,5 — Prüfspannung 3 kV



Klasse	1		3	
Ampere	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.
10	10	652 1003	30	652 1004
15				
20				
25				
50				
75				
100				
150				
200				
300				
400				

Katalog-Nr. 51002/23

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK**

**KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneeweide, Wilhelminenhofstraße 83/85

Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

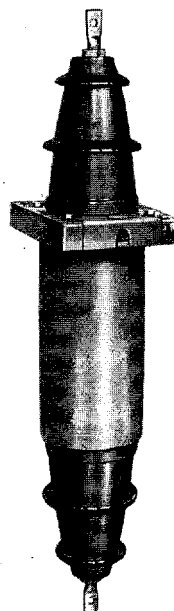


## Stabstromwandler Form ARP

Innenraumausführung, trockenisoliert

Reihe 10 und 20, mit 1 und 2 Kernen

Primärer Nennstrom 300, 400 und 500 A



Stabstromwandler  
ARP 10/2-400/5/5 A

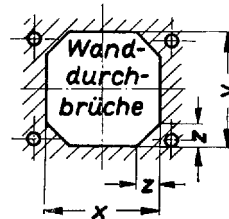
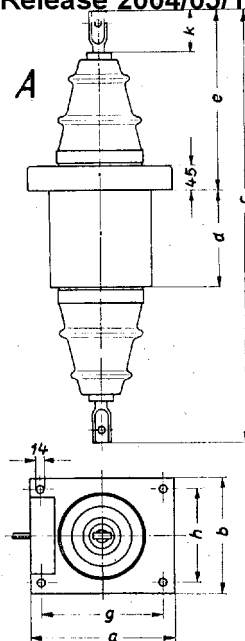
Katalog-Nr. 51001/17

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Reihe	Bauform	Primärer Nenn- strom *)  A	J therm.  kA	Nennleistung bei 50 Hz in Klasse			PL-Nr.	Gewicht etwa  kg
				0,5 VA	1 VA	3 VA		
10  Prüf- spannung 42 kV	mit 1 Kern							
	ARP 10	300	60	15	30	30	277 201	40
		400	60	15	30	30	277 202	37
		500	60	15	30	30	277 203	37
	mit 2 Kernen							
	ARP 10/2	300	60	10 7,5	— 15	15 —	277 212	40
		400	60	10 10	— 20	20 —	277 213	37
		500	60	15 15	— 30	30 —	277 214	37
	20  Prüf- spannung 64 kV	mit 1 Kern						
ARP 20		300	60	15	30	30	277 231	41
		400	60	15	30	30	277 232	35
		500	60	15	30	30	277 233	32
mit 2 Kernen								
ARP 20/2		300	60	10 7,5	— 15	15 —	277 241	43
		400	60	10 10	— 20	20 —	277 242	43
		500	60	15 15	— 30	30 —	277 243	43

Bei 2-Kern-Wandlern sind nur die angegebenen Kombinationen möglich

\*) Sekundärer Nennstrom 5 A



Bauform	Stromstärke A	Klasse	a	b	c	d	e	f	g	h	k	x	y	z
ARP 10	300	0,5 1	260	210	970	365	325	210	220	170	70	190	190	45
	400		260	210	895	290	325	210	220	170	70	190	190	45
	500		260	210	870	175	325	210	220	170	70	190	190	45
	300 u. 400 500	3	260	210	895	290	325	210	220	170	70	190	190	45
			260	210	870	175	325	210	220	170	70	190	190	45
ARP 10/2	300 u. 500	0,5, 1 3	260	210	1050	365	370	210	220	170	70	190	190	45
ARP 20	300	0,5 1	260	210	1090	365	385	270	220	170	70	190	190	45
	400		260	210	1015	290	385	270	220	170	70	190	190	45
	500		260	210	990	175	385	270	220	170	70	190	190	45
	300 u. 400 500	3	260	210	1015	290	385	270	220	170	70	190	190	45
			260	210	990	175	385	270	220	170	70	190	190	45
ARP 20/2	300 u. 400	0,5 1,3	260	210	1090	365	385	270	220	170	70	190	190	45
	500		260	210	1180	365	385	270	220	170	70	190	190	45

Abmessungen in mm unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK**

**KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85

Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



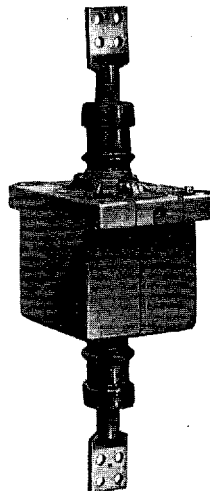
## Stabstromwandler

Form ARP

Innenraumausführung, trockenisoliert

Reihe 10, mit 1 und 2 Kernen

Primärer Nennstrom 600 . . . 6000 A



Stabstromwandler

ARP 10/2 — 2000/5/5 A

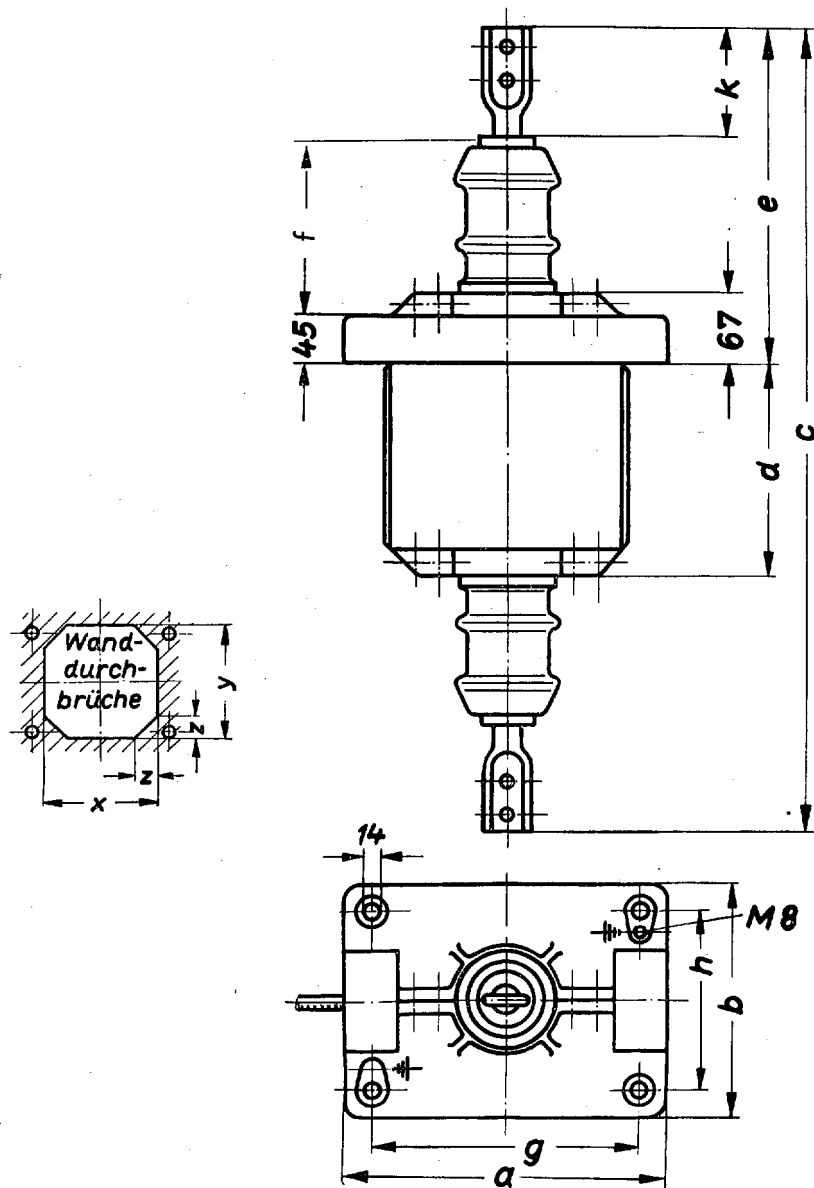
Katalog-Nr. 51001/18

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Reihe	Bauform	Primärer Nenn- strom *)	J therm.	Nennleistung bei 50 Hz in Klasse			PL.-Nr.	Gewicht etwa  kg
		A	kA	0,5 VA	1 VA	3 VA		
mit 1 Kern								
10  Prüf- spannung 42 kV	ARP 10	600	90	10	20	30	277 204	35
		800	90	15	30	30	277 205	35
		1000	110	30	60	60	277 206	35
		1500	170	30	60	60	277 207	35
		2000	170	30	60	60	277 208	35
		3000	470	60	120	120	277 209	55
		4000	470	60	120	120	277 210	56
		6000	650	60	120	120	277 211	60
mit 2 Kernen								
10  Prüf- spannung 42 kV	ARP 10/2	600	90	10	—	30	277 215	47
				10	20	—		
		800	90	15	—	30	277 216	46
				15	30	—		
		1000	110	30	—	60	277 217	46
				30	60	—		
		1500	170	30	—	60	277 218	44
				30	60	—		
		2000	170	30	—	60	277 219	44
				30	60	—		
		3000	470	60	—	120	277 220	60
				60	120	—		
		4000	470	60	—	120	277 221	74
				60	120	—		
		6000	650	60	—	120	277 222	74
				60	120	—		

Bei 2-Kern-Wandlern sind nur die angegebenen Kombinationen möglich

\*) Sekundärer Nennstrom 5 A





Bauform	Stromstärke A	Klasse	a	b	c	d	e	f	g	h	k	x	y	z
ARP 10	600		310	210	676	163	290	150	270	170	95	220	230	—
	800 u. 1000	0,5	310	210	704	163	304	150	270	170	109	220	230	—
	1500	1	330	230	730	123	337	150	290	190	142	240	250	—
	2000	3	330	230	770	123	337	150	290	190	162	240	250	—
	3000 ... 6000		410	310	720	187	302	151	370	270	106	320	330	—
ARP 10/2	600		310	210	818	305	290	150	270	170	95	220	230	—
	800 u. 1000	0,5	310	210	846	305	304	150	270	170	109	220	230	—
	1500	1	330	230	832	225	337	150	290	190	142	240	250	—
	2000	3	330	230	872	225	357	150	290	190	162	240	250	—
	3000 ... 6000		410	310	720	187	302	151	370	270	106	320	220	—

Abmessungen in mm, unverbindlich

**VEM TRANSFORMATORENWERK**  
**KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

---



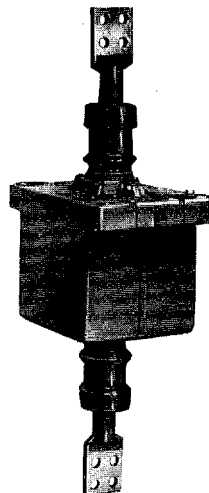
## Stabstromwandler

Form ARP

Innenraumausführung, trockenisoliert

Reihe 20, mit 1 und 2 Kernen

Primärer Nennstrom 600 . . . 4000 A

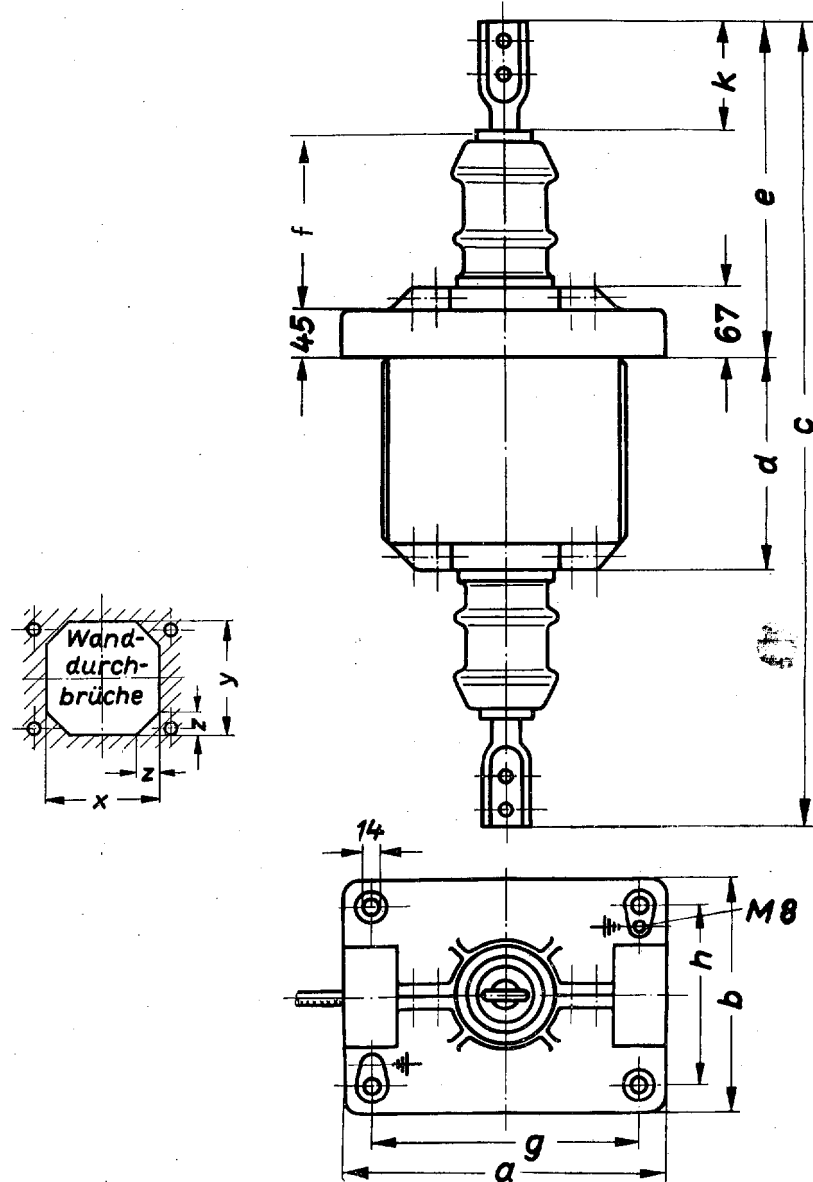


Stabstromwandler  
ARP 20/2 — 2000/5/5 A

Reihe	Bauform	Primärer	J therm.	Nennleistung			PL-Nr.	Gewicht etwa  kg
		Nenn- strom <sup>*)</sup>		bei 50 Hz in Klasse				
		A		0,5 VA	1 VA	3 VA		
mit 1 Kern								
20  Prüf- spannung 64 kV	ARP 20	600	90	10	20	30	277 234	33,4
		800	90	15	30	30	277 235	35,5
		1000	110	30	60	60	277 236	35,5
		1500	170	30	60	60	277 237	31
		2000	170	30	60	60	277 238	32
		3000	470	60	120	120	277 239	60
		4000	470	60	120	120	277 240	62
mit 2 Kernen								
20  Prüf- spannung 64 kV	ARP 20/2	600	90	10	—	30	277 244	53
				10	20	—		
		800	90	15	—	30	277 245	53,2
				15	30	—		
		1000	110	30	—	60	277 246	54
				30	60	—		
		1500	170	30	—	60	277 247	54
				30	60	—		
		2000	170	30	—	60	277 248	55
				30	60	—		
		3000	470	60	—	120	277 249	75
				60	120	—		
		4000	470	60	—	120	277 250	77
				60	120	—		

Bei 2-Kern-Wandlern sind nur die angegebenen Kombinationen möglich

\*) Sekundärer Nennstrom 5 A



Bauform	Stromstärke A	Klasse	a	b	c	d	e	f	g	h	k	x	y	z
ARP 20	600	0,5	310	210	786	163	345	205	270	170	95	220	230	—
	800 u. 1000	1	310	210	814	163	359	205	270	170	109	220	230	—
	1500		330	230	840	123	392	205	290	190	142	240	250	—
	2000	3	330	230	880	123	412	205	290	190	162	240	250	—
	3000 u. 4000		410	310	835	187	360	206	370	270	109	320	330	—
ARP20/2	600	0,5	310	210	928	305	345	205	270	170	95	220	230	—
	800 u. 1000	1	310	210	956	305	359	205	270	170	109	220	230	—
	1500	3	330	230	942	225	392	205	290	190	142	240	250	—
	2000		330	230	982	225	412	205	290	190	162	240	250	—
	3000 u. 4000		410	310	835	187	360	206	370	270	189	320	330	—

Abmessungen in mm unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



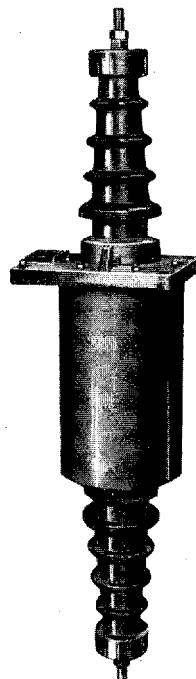
## Stabstromwandler

Form ARP

Innenraumausführung, trockenisoliert

Reihe 30, mit 1 und 2 Kernen

Primärer Nennstrom 300 . . . 1500 A



Stabstromwandler  
ARP 30/2 — 600/5/5 A

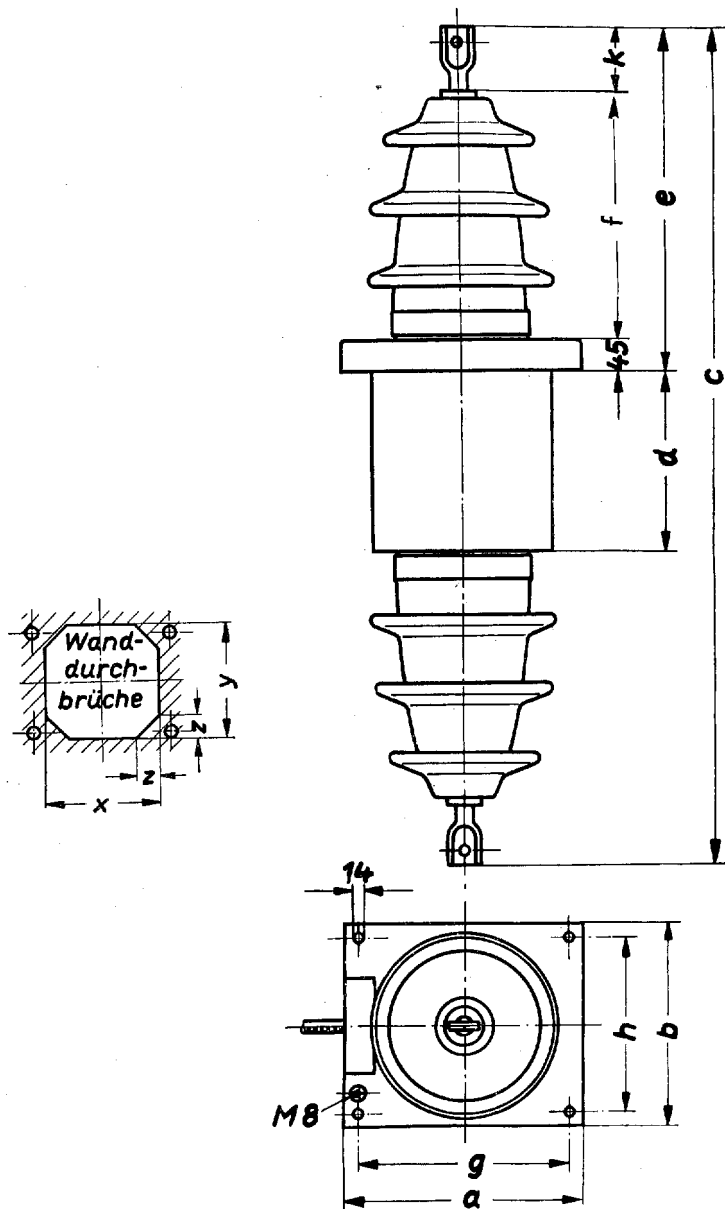
Katalog-Nr. 51001/20

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Reihe	Bauform	Primärer Nenn- strom*)	J therm.  kA	Nennleistung bei 50 Hz in Klasse			PL-Nr.	Gewicht etwa  kg
		A		0,5 VA	1 VA	3 VA		
30 Prüf- spannung 86 kV	mit 1 Kern							
	ARP 30	300	60	15	30	30	277 261	60
		400	60	15	30	30	277 262	56
		600	90	15	30	30	277 263	37
		800	90	15	30	30	277 264	37
		1000	160	30	60	60	277 265	55
		1500	160	30	60	60	277 266	60
30 Prüf- spannung 86 kV	mit 2 Kernen							
	ARP 30/2	300	60	15	30	30	277 267	98
		400	60	15	30	30	277 268	91
		600	90	15	30	30	277 269	74
		800	90	15	30	30	277 270	74
		1000	160	30	60	60	277 271	90
		1500	160	30	60	60	277 272	95

Bei 2-Kern-Wandlern sind alle Kombinationen der Klassen möglich

<sup>\*)</sup> Sekundärer Nennstrom 5 A





Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Bauform	Stromstärke A	Klasse	a	b	c	d	e	f	g	h	k	x	y	z
ARP 30	300 u. 400	0,5	350	300	1215	277	492	370	310	260	75	270	270	80
	600 . . . 1000	1	380	280	1016	193	444	295	340	240	105	300	290	—
	1500	3	380	280	1082	193	478	308	340	240	125	300	290	—
ARP30/2	300 u. 400	0,5	350	300	1500	562	492	370	310	260	75	270	270	80
	600 . . . 1000	1	380	280	1151	328	445	295	340	240	105	300	290	—
	1500	3	380	280	1217	328	478	308	340	240	125	300	290	—

Abmessungen in mm unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

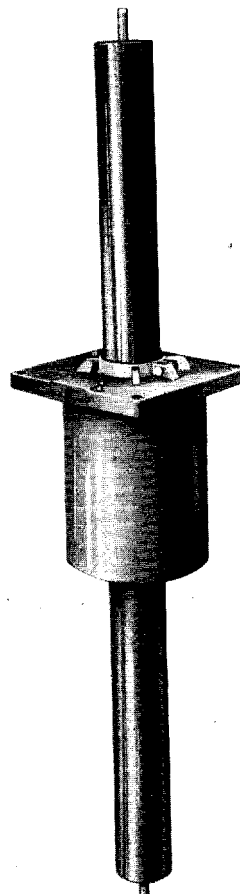
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Stabstromwandler

Form ARC

Innenraumausführung — trockenisoliert  
Reihe 60, mit 1 und 2 Kernen — Primärer Nennstrom 300 . . . 1000 A



Stabstromwandler ARC 60 — 300/5 A

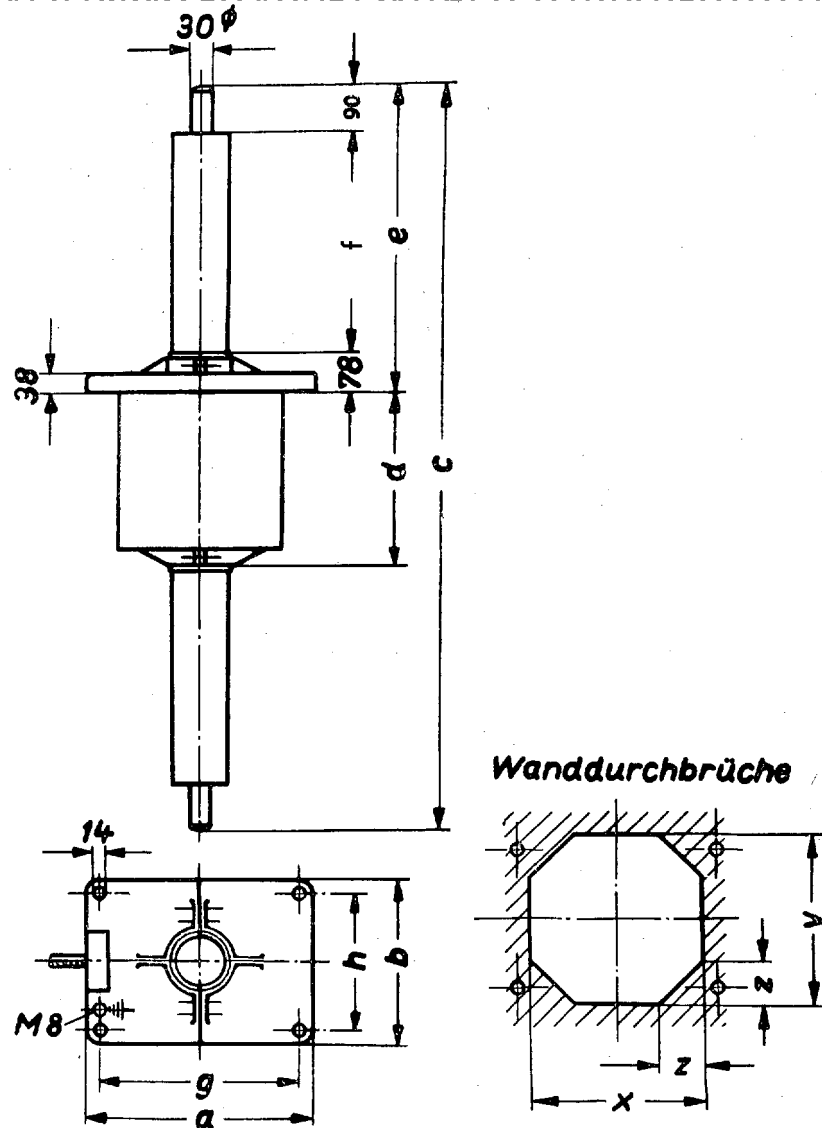
Katalog-Nr. 51001/21

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Reihe	Bauform	Primärer Nenn- strom*)  A	J therm.  kA	Nennleistung bei 50 Hz in Klasse			PL-Nr.	Gewicht etwa kg
				0,5 VA	1 VA	3 VA		
60 Prüf- spannung 152 kV	mit 1 Kern							
	ARC 60	300	60	15	30	30	277 281	85
		400	60	30	60	60	277 282	85
		600	100	15	30	30	277 283	50
		800	100	20	45	45	277 284	50
		1000	100	30	60	60	277 285	50
60 Prüf- spannung 152 kV	mit 2 Kernen							
	ARC 60/2	300	60	15	30	30	277 286	145
		400	60	30	60	60	277 287	145
		600	100	15	30	30	277 288	70
		800	100	20	45	45	277 289	70
		1000	100	30	60	60	277 290	70

Bei 2- und 3-Kern-Wandlern sind alle Kombinationen der Klassen möglich

\*) Sekundärer Nennstrom 5 A



Bauform	Stromstärke A	a	b	c	d	e	f	g	h	x	y	z
ARC 60	300 ... 400	440	380	1606	375	653	525	400	340	340	340	90
	600 ... 1000	420	320	1406	130	652	517	380	280	340	340	90
ARC60/2	300 ... 400	440	380	1916	718	653	525	400	340	340	340	90
	600 ... 1000	420	320	1536	255	655	520	380	280	340	340	90

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

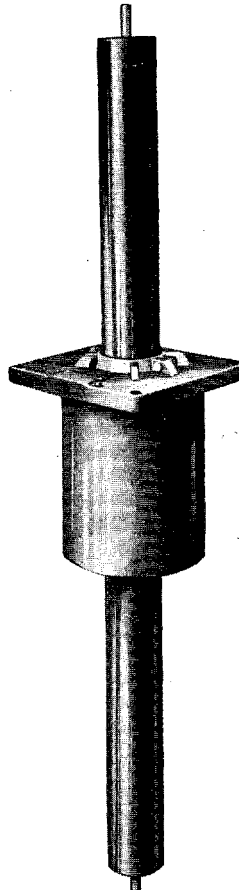


## Stabstromwandler

Form ARC

Innenraumausführung, trockenisoliert

Reihe 110, mit 1, 2 und 3 Kernen — Primärer Nennstrom 300 . . . 1000 A



Stabstromwandler, ARC 110/2—300/5/5 A

Katalog-Nr. 51001/22

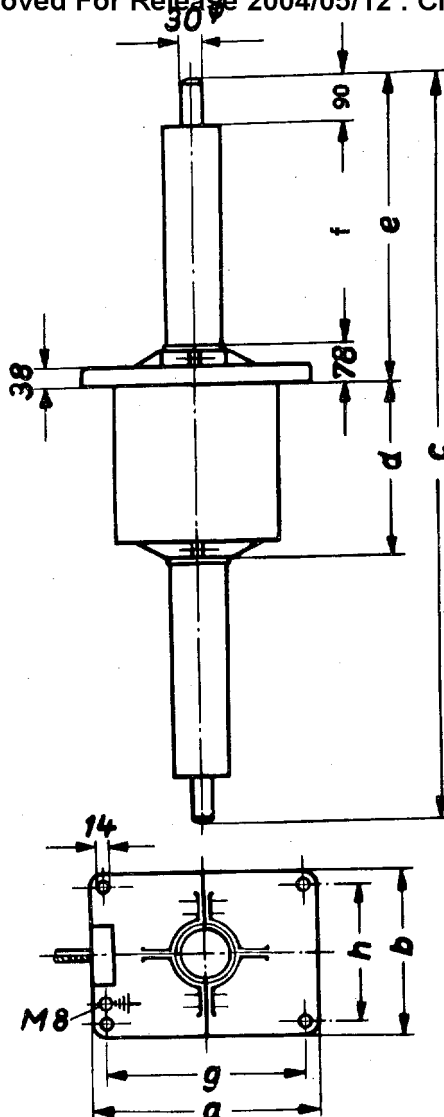
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

111/29/L 952 1,5 E 3214

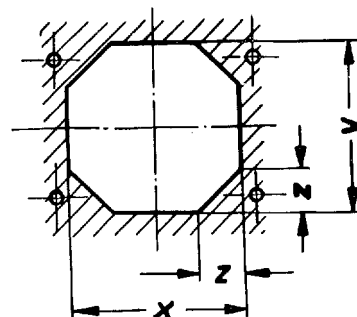
Reihe	Bauform	Primärer Nenn- strom*)	J therm.	Nennleistung bei 50 Hz in Klasse			PL-Nr.	Gewicht etwa
		A	kA	0,5	1	3		kg
110 Prüf- spannung 262 kV	ARC 110	300	60	15	30	30	277 301	140
		400	60	30	60	60	277 302	145
		600	100	15	30	30	277 303	80
		800	100	20	45	45	277 304	80
		1000	100	30	60	60	277 305	80
110 Prüf- spannung 262 kV	ARC 110/2	300	60	15	30	30	277 306	250
		400	60	30	60	60	277 307	250
		600	100	15	30	30	277 308	130
		800	100	20	45	45	277 309	130
		1000	100	30	60	60	277 310	130
110 Prüf- spannung 262 kV	ARC 110/3	300	60	5	15	15	277 311	225
		400	60	10	30	30	277 312	225
		600	100	5	15	15	277 313	120
		800	100	7,5	20	20	277 314	120
		1000	100	10	30	30	277 315	120

Bei 2- und 3-Kern-Wandlern sind alle Kombinationen der Klassen möglich

\*) Sekundärer Nennstrom 5 A



**Wanddurchbrüche**



Bauform	Stromstärke A	a	b	c	d	e	f	g	h	x	y	z
ARC 110	300 ... 400	500	440	2436	447	1006	878	460	400	400	400	100
	600 ... 1000	492	392	2116	175	930	795	450	350	410	410	115
ARC 110/2u./3	300 ... 400	500	440	2836	917	1006	878	460	400	400	400	100
	600 ... 1000	492	392	2286	345	935	800	450	350	410	410	115

Abmessungen in mm unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

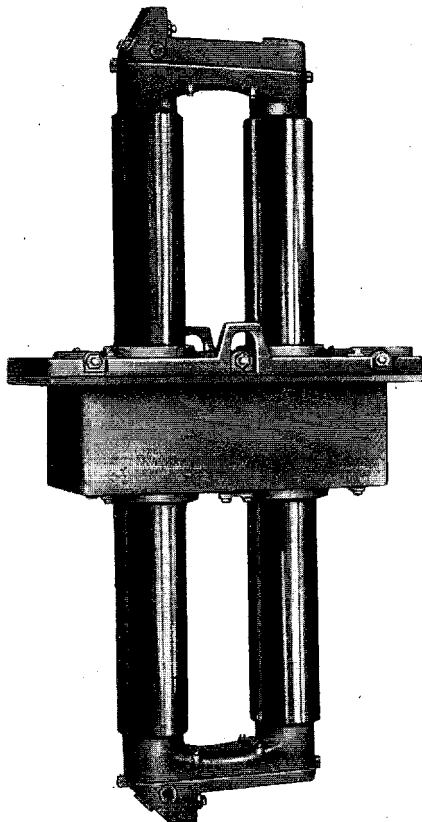
**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin, Telefon: 632111



## **Doppel-Durchführungs-Stromwandler**

Form ADC Innenraumausführung, trockenisoliert  
Reihe 60 und 110, mit 2 und 3 Kernen  
Primärer Nennstrom  $2 \times 5 \dots 2 \times 200$  A  
Kurzschlußfestigkeit: thermisch =  $100 \times I_n$ , dynamisch =  $250 \times I_n$



Doppel-Durchführungs-Stromwandler ADC 60/2  $2 \times 100/5/5$  A

Katalog-Nr. 51001/23

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

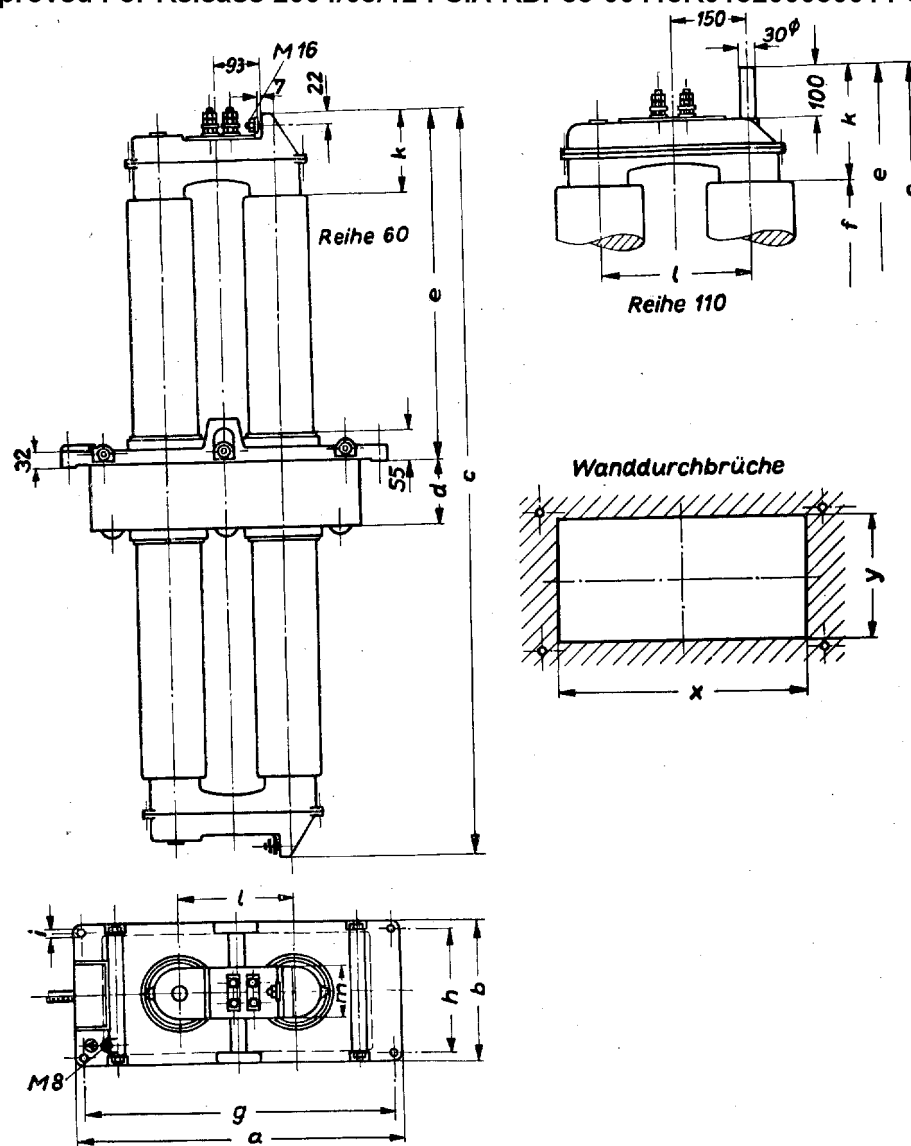


Reihe	Bauform	Primärer Nennstrom*) (primär umschaltbar) bis A	Mit 2 Kernen, ADC 60/2		Mit 3 Kernen, ADC 60/3	
			PL-Nr.	Gewicht etwa kg	PL-Nr.	Gewicht etwa kg
60 Prüf- spannung 152 kV	ADC 60	2 × 5	277 341	175	277 351	175
		2 × 10	277 342		277 352	
		2 × 15	277 343		277 353	
		2 × 20	277 344		277 354	
		2 × 30	277 345		277 355	
		2 × 50	277 346		277 356	
		2 × 75	277 347		277 357	
		2 × 100	277 348		277 358	
		2 × 150	277 349		277 359	
		2 × 200	277 350		277 360	
Reihe	Bauform	Primärer Nennstrom*) (primär umschaltbar) bis A	Mit 2 Kernen, ADC 110/2		Mit 3 Kernen, ADC 110/3	
			PL-Nr.	Gewicht etwa kg	PL-Nr.	Gewicht etwa kg
110 Prüf- spannung 262 kV	ADC 110	2 × 5	277 371	300	277 381	300
		2 × 10	277 372		277 382	
		2 × 15	277 373		277 383	
		2 × 20	277 374		277 384	
		2 × 30	277 375		277 385	
		2 × 50	277 376		277 386	
		2 × 75	277 377		277 387	
		2 × 100	277 378		277 388	
		2 × 150	277 379		277 389	
		2 × 200	277 380		277 390	

\*) Sekundärer Nennstrom 5 A

#### Leistungen für alle Primärströme

	bei der 2-Kern-Type	bei der 3-Kern-Type
Klasse 0,5	2 × 30 VA	3 × 15 VA
Klasse 1	2 × 60 VA	3 × 30 VA
Klasse 3	2 × 60 VA	3 × 30 VA



Bauform	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	x	y	Maßzeichnungen Nr.
ADC 60	660	285	1590	230	610	380	630	255	11,5	175	234	95	560	250	0-70193
ADC 110	740	380	2600	345	1145	830	695	340	22,0	230	300	122	640	350	0-70194

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

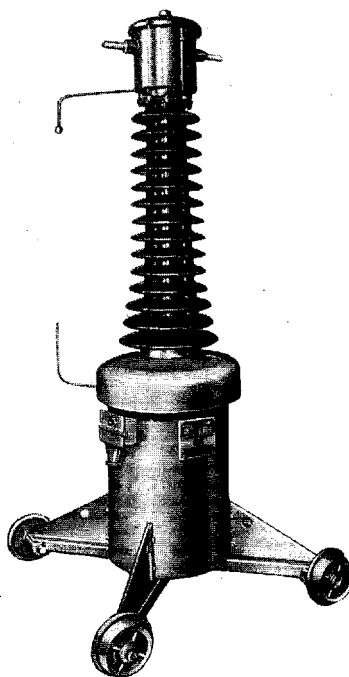
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Topf-Stromwandler

Form AOF

Freiluftausführung mit Ölisolation und normaler sowie  
erhöhter Kurzschlußfestigkeit



Topf-Stromwandler  
AOF 110/3 - 4×100/5/5/5 A

## Topf-Stromwandler

### Form AOF

Freiluftausführung mit Ölisolation und normaler Kurzschlußfestigkeit:

$$\text{therm.} = 100 \times I_n \quad \text{dynam.} = 250 \times I_n$$

Reihe 35 . . . 220 — mit 2 und 3 Kernen

Bauform	Prüfspannung kV	Primärer Nennstrom (umschaltbar*) A	Nennleistg. bei 50 Hz in Klasse		PL-Nr.	Gewicht ohne Öl etwa kg	Ölfüllung etwa kg
			0,5 VA	1 VA			
mit 2 Kernen							
AOF 35/2	97	2 × 50	30	60	277 441	115	30
AOF 45/2	119	bis	30	60	277 442	130	30
AOF 60/2	152	2 × 300	30	60	277 443	175	45
AOF 110/2	262	4 × 50 bis	30	60	277 444	394	96
AOF 150/2	350	4 × 150	30	60	277 445	670	190
AOF 220/2	504	4 × 100 bis 4 × 150	30	60	277 446	1010	410
mit 3 Kernen							
AOF 60/3	152	2×50 bis 2 × 300	30	60	277 453	275	65
AOF 110/3	262	4×50 bis	30	60	277 454	432	128
AOF 150/3	350	4 × 150	30	60	277 455	760	230
AOF 220/3	504	4 × 100 bis 4 × 150	30	60	277 456	1050	450

Alle Kombinationen der Klassen sind möglich.

\*1 Primärer Nennstrom: umschaltbar 1:2 2 × 50, 75, 100, 150, 200 oder 300 A  
umschaltbar 1:2:4 4 × 50, 100 oder 150 A

Sekundärer Nennstrom 5 A

## Topf-Stromwandler

### Form AOF

Freiluftausführung mit Ölisation und höherer Kurzschlußfestigkeit

therm. =  $120 \times I_n$  dynam. =  $300 \times I_n$

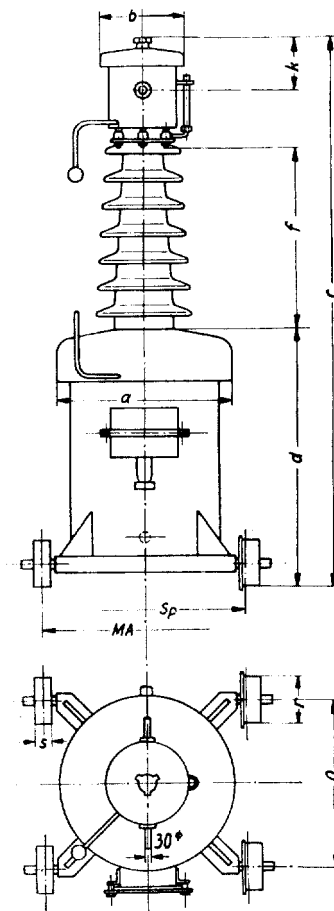
Reihe 60 bis 220, mit 2 und 3 Kernen

Bauform	Prüfspannung kV	Primärer Nennstrom (umschaltbar*) A	Nennleistg. bei 50 Hz in Klasse		PL-Nr.	Gewicht ohne Öl  etwa kg	Ölfüllung  etwa kg
			0,5 VA	1 VA			
mit 2 Kernen							
AOF 60/2	152	2 × 50 bis 2 × 300	30	60	277 473	175	45
AOF 110/2	262	4 × 50 bis	30	60	277 474	394	96
AOF 150/2	350	4 × 150	30	60	277 475	670	190
AOF 220/2	504	4 × 100 bis 4 × 150	30	60	277 476	1010	410
mit 3 Kernen							
AOF 60/3	152	2 × 50 bis 2 × 300	30	60	277 483	275	60
AOF 110/3	262	4 × 50 bis	30	60	277 484	432	128
AOF 150/3	350	4 × 150	30	60	277 485	760	230
AOF 220/3	504	4 × 100 bis 4 × 150	30	60	277 486	1050	450

Alle Kombinationen der Klassen sind möglich.

\*) Primärer Nennstrom: umschaltbar 1:2 2 × 50, 75, 100, 150, 200 oder 300 A  
umschaltbar 1:2:4 4 × 50, 100 oder 150 A

Sekundärer Nennstrom 5 A



Bauform	a	b	b <sub>1</sub>	c	d	f	k	o	r	s	Spur- weite Sp	Mitten- ab- stand MA	Maß- zeichnung Nr.
AOF 35/2	435	260	540	1265	610	395		382	100	40	—	470	0-70331
AOF 45/2	405	275	495	1375	551	475		382	100	40	—	470	0-70467
AOF 60/2	435	275	495	1775	835	580		515	150	50	600	670	0-70394
AOF 60/3	515	275	495	1775	835	580		515	150	50	600	670	0-70394
AOF 110/2	570	320	540	2405	1005	1000		885	200	50	1000	1070	0-70395
AOF 110/3	620	320	540	2405	1005	1000		885	200	50	1000	1070	0-70395
AOF 150/2	670	500	720	3080	1195	1450		1290	200	70	1435	1505	0-70388
AOF 150/3	720	500	720	3080	1195	1450		1290	200	70	1435	1505	0-70388
AOF 220/2	770	500	720	3975	1265	2200		1290	200	70	1435	1505	0-70396
AOF 220/3	840	500	720	3975	1265	2200		1290	200	70	1435	1505	0-70396

Abmessungen in mm unverbindlich

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

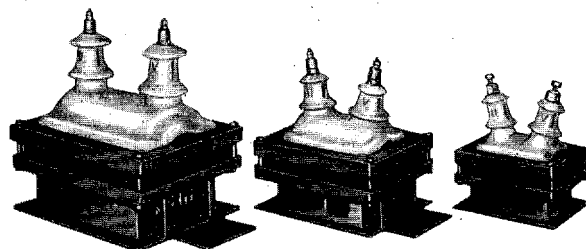
Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041



Waren-Nr. 36 22 52 00  
36 22 53 00  
36 22 54 00

**Zweipolig isolierte  
Trocken-Spannungswandler CUF**



CUF 20

CUF 10

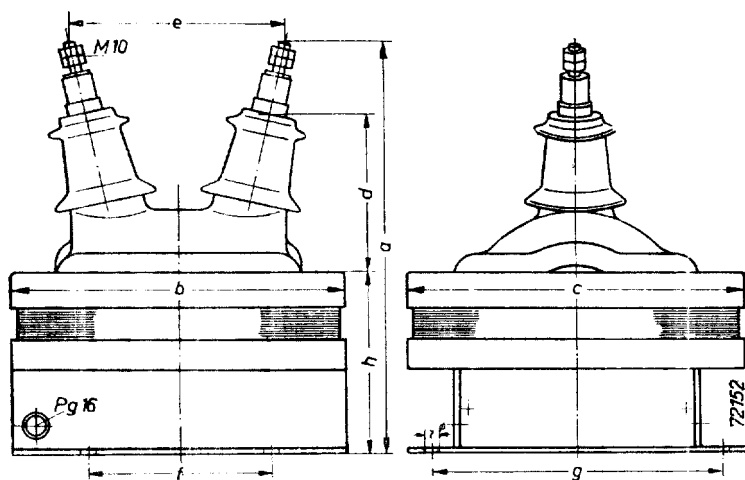
CUF 6

Klasse	0,2		0,5		1	
Un kV	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.
<b>Modell CUF 6</b> Nettogewicht 20 kg                      Bruttogewicht 32 kg						
3	10	662 0 301	30	662 0 302	60	662 0 303
5						
6						
<b>Modell CUF 10</b> Nettogewicht 28 kg                      Bruttogewicht 40 kg						
5	30	662 0 401	90	662 0 402	180	662 0 403
6						
10						
<b>Modell CUF 20</b> Nettogewicht 45 kg                      Bruttogewicht 65 kg						
10	60	662 0 501	90	662 0 502	180	662 0 503
15						
20						

Modell CUF 6 nur in Schaltanlagen verwendbar

Katalog-Nr. 51002/24

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in Millimeter									
Modell	a	b	c	d	e	f	g	h	i
CUF 6	290	205	210	110	145	180	180	130	11
CUF 10	335	280	285	130	160	150	240	155	11
CUF 20	420	385	335	185	210	230	305	185	11

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



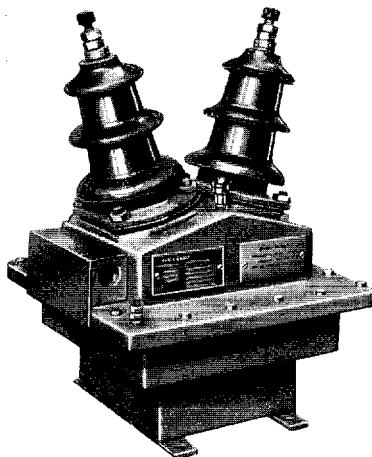
**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041



**Zweipolig isolierte Öl-Spannungswandler COU**

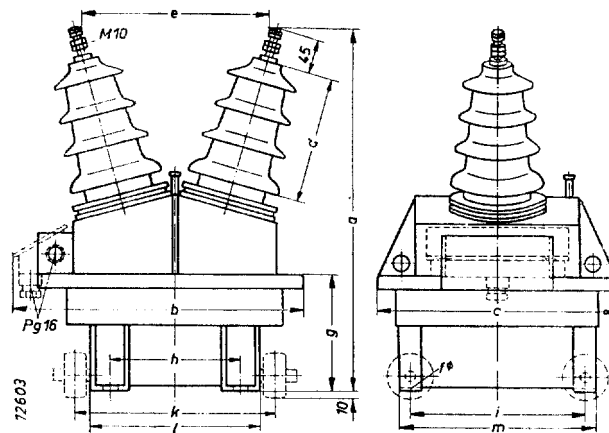


Waren-Nr. 36 22 52 00  
36 22 53 00  
36 22 54 00

Klasse	0,2		0,5		1	
Un kV	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.	VA	Listen-Nr.
<b>Modell COU 3</b> Nettogewicht mit Öl 15 kg Bruttogewicht 21 kg (Ölgewicht 3 kg)						
1	—	—	30	660 3 202	60	660 3 203
2						
3						
<b>Modell COU 10</b> Nettogewicht mit Öl 30 kg Bruttogewicht 45 kg (Ölgewicht 4 kg)						
5	30	666 0 401	90	666 0 402	180	666 0 403
6						
10						
<b>Modell COU 20</b> Nettogewicht mit Öl 40 kg Bruttogewicht 65 kg (Ölgewicht 8 kg)						
10	30	666 0 501	90	666 0 502	180	666 0 503
15						
20						
<b>Modell COU 30</b> Nettogewicht mit Öl 80 kg Bruttogewicht 125 kg (Ölgewicht 20 kg)						
20	30	666 0 601	90	666 0 602	180	666 0 603
25						
30						
35						

Katalog-Nr. 51 002/25

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in Millimeter												
Modell	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
COU 3	325	240	250	75	150	9	120	100	170	—	125	150
COU 10	390	265	275	130	185	9	135	120	190	—	150	160
COU 20	495	345	320	180	255	11	155	174	233	265	225	265
COU 30	635	400	380	260	330	11	175	211	271	300	260	300
FCOU 20	545	385	320	260	300	11	155	174	233	265	225	265
FCOU 30	770	445	380	385	400	11	175	211	271	300	260	300

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 63 2111

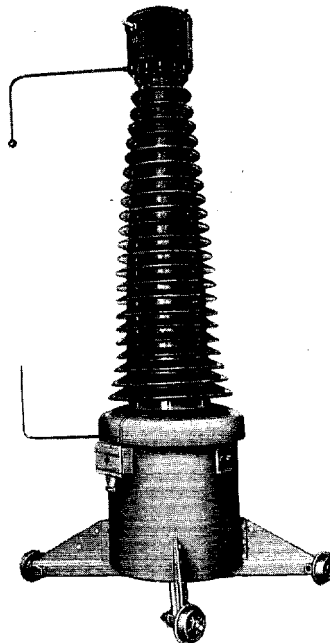


## Einphasen-Erdungsspannungswandler

Form EVWOF

Reihe 60 . . . 220

Freiluftausführung mit Ölisolation



Einphasen-Erdungsspannungswandler  
EVWOF 220/3-220 :  $\sqrt{3}$  kV

Katalog-Nr. 51001/26

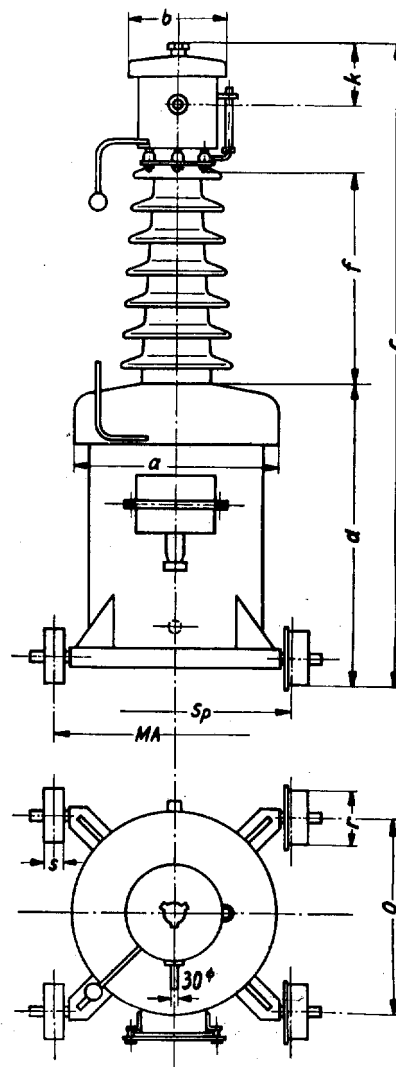
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Bauform Prüfspannung des Isolators	Primäre Nennspannung <sup>1)</sup> kV	Prüfspannung für die Windungs- prüfung kV	Grenzleistung VA	Leistung bei 50 Hz, Klasse 1 <sup>2)</sup> VA	PL-Nr.	Gewicht ohne Öl etwa kg	Ölfüllung etwa kg
<b>EVWOF 60</b> Prüfspannung des Isolators 152 kV	45 : $\sqrt{3}$ 50 : $\sqrt{3}$ 60 : $\sqrt{3}$	99 110 126	2000	600	277 716 277 717 277 718	275	70
<b>EVWOF 110</b> Prüfspannung des Isolators 262 kV	110 : $\sqrt{3}$ 120 : $\sqrt{3}$	220 240	2000	600	277 720 277 721	500	130
<b>EVWOF 150</b> Prüfspannung des Isolators 350 kV	150 : $\sqrt{3}$	300	2000	600	277 722	850	340
<b>EVWOF 220</b> Prüfspannung des Isolators 504 kV	220 : $\sqrt{3}$	440	4500	600	277 723	1500	650

<sup>1)</sup> Sekundäre Nennspannung 100 :  $\sqrt{3}$  V

<sup>2)</sup> Andere Klassengenauigkeiten auf Anfrage

Hilfswicklung für Erdschlußüberwachung für 100 : 3 Volt  
Leistung 120 VA im offenen Dreieck des Dreiphasensatzes



Bauform EVWOF	a	b	c	d	f	o	r	s	Spur- weite	Mitten- abstand	Maß- zeichnung TRO
60	570	275	1800	860	580	515	150	50	670	670	0-70 288
110	670	320	2400	980	1000	885	200	70	1000	1070	0-70 326
150	880	400	3150	1220	1450	1320	200	70	1435	1505	0-70 290
220	1000	500	3950	1300	2200	1320	200	70	1435	1505	0-70 241

Abmessungen in mm, unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



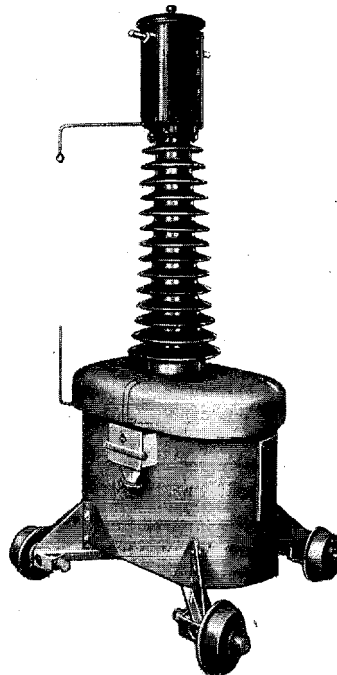
**Kombinierter  
Topfstrom- und Spannungswandler**

Form EVWAOF

Freiluftausführung mit Ölisolation

Reihe 60 . . . 220 V, mit 2 bzw. 3 Stromwandlerkernen

Normale Kurzschlußfestigkeit therm. =  $100 \times I_n$ , dynam. =  $250 \times I_n$ .



Kombinierter Topfstrom- und Spannungswandler  
EVWAOF 110/3 —  $4 \times 150/5/5/5$  A

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Katalog-Nr. 51001/25

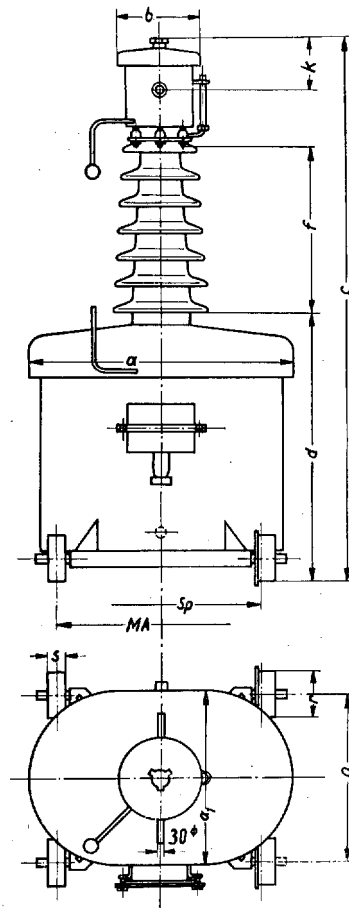
Bauform mit 2 Strom- wandler- kernen	Primäre Nennspannung <sup>1)</sup> kV	Prüfspannung		Primärer Nennstrom <sup>2)</sup> A	Klasse 1 <sup>3)</sup> Nennleistung		PL-Nr.	Gewicht ohne Öl etwa kg	Ölfüllung etwa kg
		für den Isolator kV	f. d. Wicklung d. Stromwandl. u. d. Windungsprüf.d. Spannungswandl. kV		Spannungs- wandler VA	Stromwandler VA			
EVWAOF 60/2	45 : $\sqrt{3}$	152	99	2 × 50	600	2 × 60	277 726	415	135
	50 : $\sqrt{3}$		110	bis			277 727		
	60 : $\sqrt{3}$		126	2 × 300			277 728		
EVWAOF 110/2	110 : $\sqrt{3}$	262	220	4 × 50	600	2 × 60	277 730	620	230
	120 : $\sqrt{3}$		240	bis 4 × 150			277 731		
EVWAOF 150/2	150 : $\sqrt{3}$	350	320	4 × 50 bis 4 × 150	600	2 × 60	277 732	1040	500
EVWAOF 220/2	220 : $\sqrt{3}$	504	440	4 × 100 bis 4 × 150	600	2 × 60	277 733	1780	1000

<sup>1)</sup> Sekundäre Nennspannung 100 :  $\sqrt{3}$  V

<sup>2)</sup> Primärer Nennstrom: umschaltbar 1 : 2 2 × 50, 75, 100, 150, 200 oder 300 A  
umschaltbar 1 : 2 : 4 4 × 50, 100 oder 150 A  
Sekundärer Nennstrom 5 A

<sup>3)</sup> Andere Klassengenauigkeiten auf Anfrage

Dritter Stromwandlerkern 60 VA in Klasse 1	Mehrgewicht etwa kg
Reihe 110 . . . . .	60
Reihe 150 . . . . .	70
Reihe 220 . . . . .	80



Bauform EVWAOF	a	a¹	b	c	d	f	k	o	r	s	Spur- weite	Mitten- abstand	Maßzeich- nung Nr.
60	880	570	275	1800	860	580		515	150	50	600	670	0-70291
110	1070	670	320	2560	980	1000		885	200	70	1000	1070	0-70332
150	1310	880	400	3150	1220	1450		1320	200	70	1435	1505	0-70292
220	1520	1000	500	4280	1400	2200		1320	200	70	1435	1505	0-70293

Abmessungen in mm, unverbindlich



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

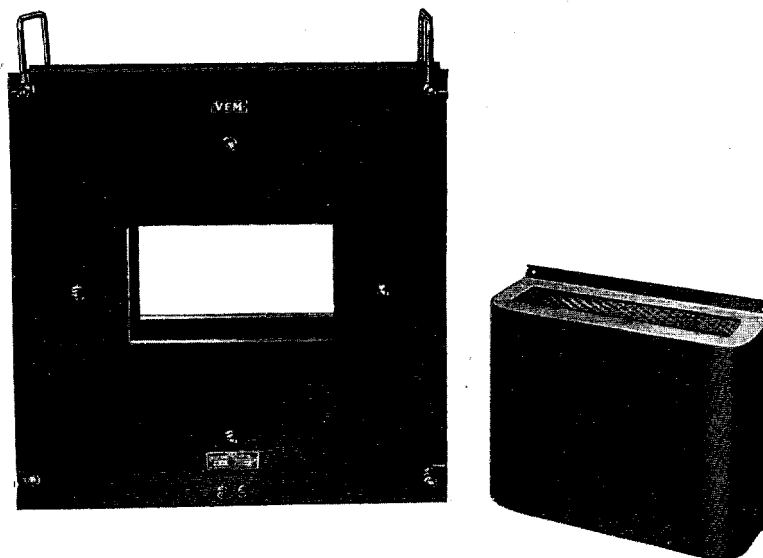
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



Waren-Nr. 36227000

## Gleichstromwandler

für Nennströme bis 30000 A, für Innenräume oder Freiluft



Schienenwandler ASLG 1/20000

Katalog-Nr. 51001/27

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Gleichstromwandler**

Form	Reihe	Primär- Nennstrom A	Sekundär- Nennstrom A	Genauig- keitsklasse	Nenn- leistungen VA
Schienenwandler . . . .	1	1500, 2000 3000, 4000	1	0,5	30
ASLG für Innenräume		6000, 10000 15000, 20000 30000	5	1	60
Topfwandler . . . . .	1	bis $2 \times 300$	1	0,5	30
trockenisoliert . . . . .	3				
ASLG für Innenräume	10				
Topfwandler ölisoliert	30	bis $2 \times 300$	1	0,5	30
ASOG für Innenräume	110				
ASOGF für Freiluft . .	220				

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**14**

**Hochspannungs-  
Prüfeinrichtungen**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

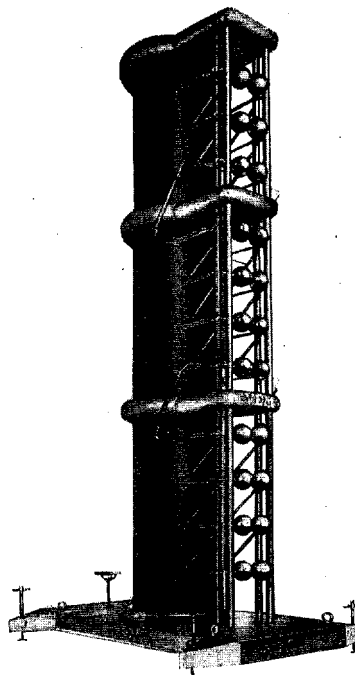
**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



Waren-Nr. 36248000

**Fahrbare  
Hochspannungs-Stoß-Generatoren**  
bis 4 Millionen Volt in raumsparender Säulenbauweise



Ausführung den jeweiligen Bedarfsfällen und  
gewünschten Anforderungen entsprechend

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**15**

**Kraft- und  
Trennschalter**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM SCHALTGERÄTEWERK MUSKAU**

Muskau (Oberlausitz), Köbelner Straße 76

Drahtanschrift: Vemgeräte Muskau

Telefon: Muskau 34

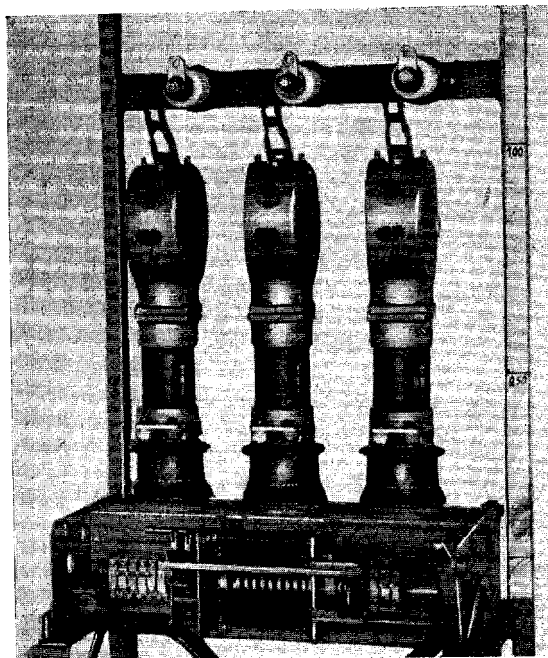


### **Expansionsschalter EE**

mit Handantrieb

für Innenraummontage — Säulenbauform

Typ R 624a/10/400 A



Reihenspannung . . . . . 10 kV  
Nennspannung . . . . . 6—10 kV  
Nennstrom . . . . . 400 A  
Nennausschaltleistung . . . . 100 MVA  
Gewicht . . . . . netto 159 kg  
Gewicht . . . . . brutto 247 kg  
Dauerkurzschlußstrom  
während 1 Sek. . . . . 15 kA eff  
während 5 Sek. . . . . 10 kA eff

*Zubehör:*

- 3 Stützer
- 3 Trennschaltstücke
- 1 Feststellvorrichtung, 4teilig
- 1 Bowdenzug
- 1 Handhebel

*Ausrüstung: Normalform*

- 1 Spannungsauslöser
- 1 Meldeschalter mit 3 Ein- und 3 Auskontakten und 1 Wischkontakt
- Stützer: Waagerechte Anordnung
- Leitungsführung von Seite E oder S

*Sonderausrüstungen:*

- 1. a) Meldeschalter mit 5 Ein- und 5 Auskontakten und 1 Wischkontakt  
b) Evtl. 1 verlängerter Finger auf der Einseite
- 2. Untere Durchführungsbolzen bei unterem Anschluß
- 3. Senkrechte Stützeranordnung
- 4. Mit Fahrbahn
- 5. Mit Fahrrollen
- 6. Erhöhte Ausschaltleistung von 125 MVA bei 6 oder 10 kV
- 7. Zweiter Spannungsauslöser
- 8. 2 oder 3 Primärauslöser R 98
- 9. Abstellschalter
- 10. Mechanischer Schaltstellungsanzeiger

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM SCHALTGERÄTEWERK MUSKAU**

Muskau (Oberlausitz), Köbeler Straße 76

Drahtanschrift: Vemgeräte Muskau

Telefon: Muskau 34

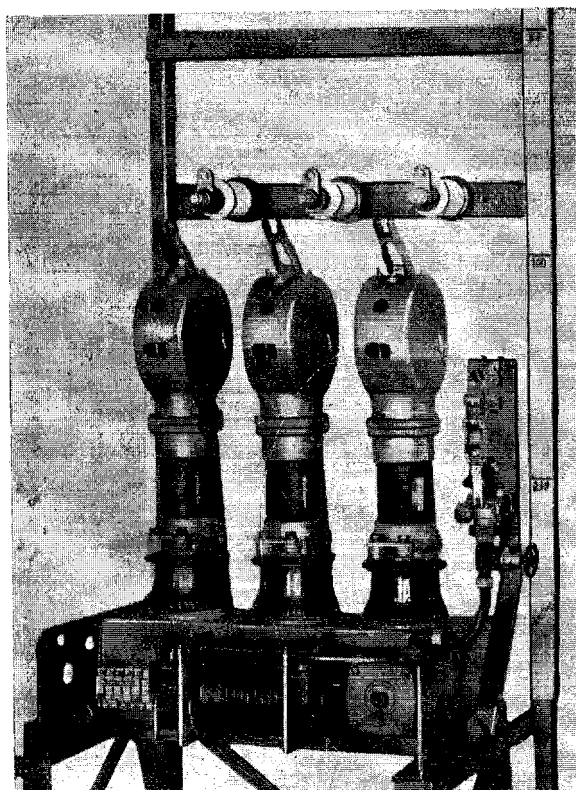


### **Expansionsschalter Dt**

mit Druckluftantrieb

für Innenraummontage — Säulenbauform

Typ R 624a/10/400 A



Katalog-Nr. 51201/2

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Reihenspannung . . . . . 10 kV  
Nennspannung . . . . . 6–10 kV  
Nennstrom . . . . . 400 A  
Nennausschaltleistung . . . . 100 MVA  
Gewicht . . . . . netto 178 kg  
Gewicht . . . . . brutto 265 kg  
Dauerkurzschlußstrom  
während 1 Sek. . . . . 15 kA eff  
während 5 Sek. . . . . 10 kA eff

*Zubehör:*

3 Stützer  
3 Trennschaltstücke  
1 Betätigungsventil  
1 Spindel  
1 Feststellvorrichtung, 4 teilig  
1 Bowdenzug

*Ausrüstung: Normalform*

1 Spannungsauslöser  
1 Meldeschalter mit 3 Ein- und 3 Auskontakten und 1 Wischkontakt  
Stützer: Waagerechte Anordnung  
Leitungsführung von Seite E oder S

*Sonderausrüstungen:*

1. a) Meldeschalter mit 5 Ein- und 5 Auskontakten und 1 Wischkontakt  
b) Evtl. 1 verlängerter Finger auf der Einseite
2. Untere Durchführungsbolzen bei unterem Anschluß
3. Senkrechte Stützeranordnung
4. Mit Fahrbahn
5. Mit Fahrrollen
6. Erhöhte Ausschaltleistung von 125 MVA bei 6 oder 10 kV
7. Zweiter Spannungsauslöser
8. 2 oder 3 Primärauslöser R 98
9. Spannungsrückgangsauslöser mit Einschaltsperr (für Verriegelungszwecke)

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM SCHALTGERÄTEWERK MUSKAU**

Muskau (Oberlausitz), Köbeler Straße 76

Drahtanschrift: Vemgeräte Muskau

Telefon: Muskau 31

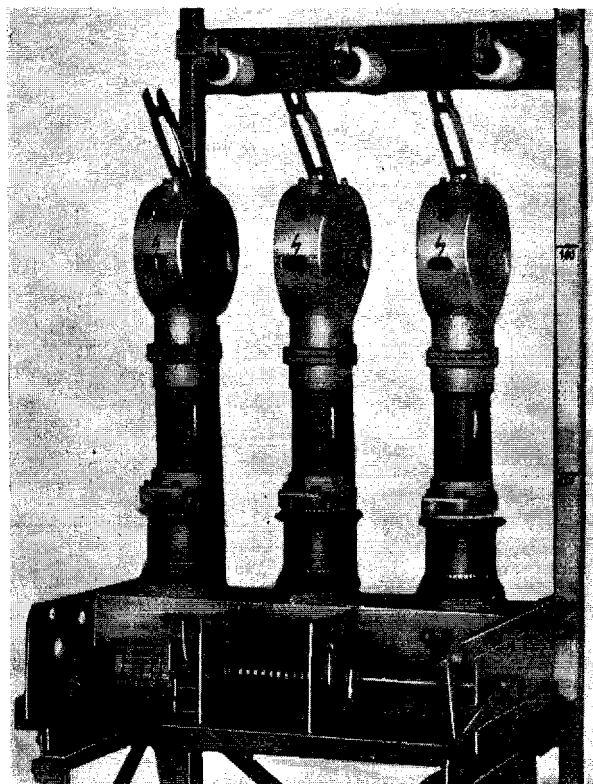


### **Expansionsschalter EE**

mit Handantrieb

für Innenraummontage — Säulenbauform

Typ R 624 a/20/400 A



Katalog-Nr. 51201/3

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Reihenspannung . . . . . 20 kV  
Nennspannung . . . . . 15–20 kV  
Nennstrom . . . . . 400 A  
Nennausschaltleistung . . . . 100 MVA  
Gewicht . . . . . netto 174 kg  
Gewicht . . . . . brutto 284 kg  
Dauerkurzschlußstrom  
während 1 Sek. . . . . 15 kA eff  
während 5 Sek. . . . . 10 kA eff

*Zubehör:*

- 3 Stützer
- 3 Trennschaltstücke
- 1 Feststellvorrichtung, 4 teilig
- 1 Bowdenzug
- 1 Handhebel

*Ausrüstung: Normalform*

- 1 Spannungsauslöser
- 1 Meldeschalter mit 3 Ein- und 3 Auskontakten und 1 Wischkontakt
- Stützer: Waagerechte Anordnung
- Leitungsführung von Seite E oder S

*Sonderausrüstungen:*

- 1. a) Meldeschalter mit 5 Ein- und 5 Auskontakten und 1 Wischkontakt  
b) Evtl. ein verlängerter Finger auf der Einseite
- 2. Untere Durchführungsbolzen bei unterem Anschluß
- 3. Senkrechte Stützeranordnung
- 4. Mit Fahrbahn
- 5. Mit Fahrrollen
- 6. Zweiter Spannungsauslöser
- 7. 2 oder 3 Primärauslöser R 98
- 8. Abstellschalter
- 9. Mechanischer Schaltstellungsanzeiger

**VEM SCHALTGERÄTEWERK MUSKAU**

Muskau (Oberlausitz), Köbelner Straße 76

Drahtanschrift: Vemgeräte Muskau

Telefon: Muskau 34

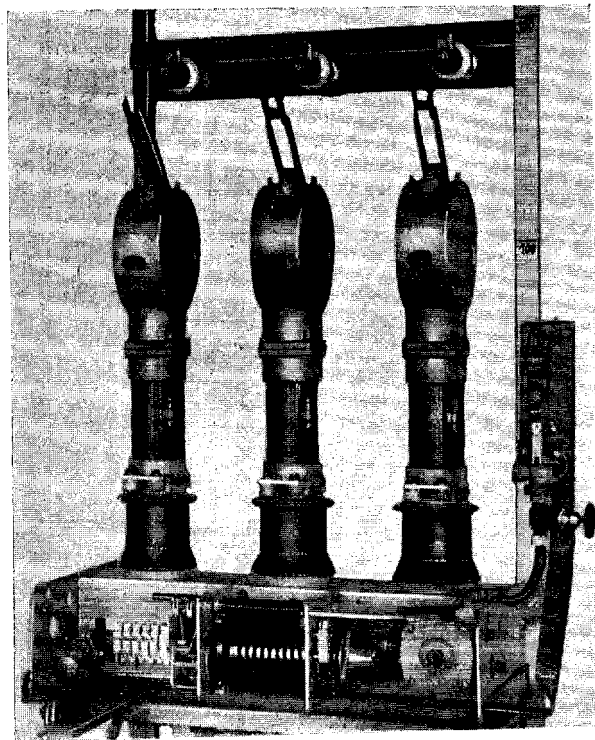


**Expansionsschalter Dt**

mit Druckluftantrieb

für Innenraummontage — Säulenbauform

Typ R 624a/20/400 A



Reihenspannung . . . . . 10 kV  
Nennspannung . . . . . 15–20 kV  
Nennstrom . . . . . 400 A  
Nennauschaltleistung . . . . 100 MVA  
Gewicht . . . . . netto 191 kg  
Gewicht . . . . . brutto 301 kg  
Dauerkurzschlußstrom  
während 1 Sek. . . . . 15 kA eff  
während 5 Sek. . . . . 10 kA eff

*Zubehör:*

- 2 Stützer
- 3 Trennschaltstücke
- 1 Betätigungsventil
- 1 Spindel
- 1 Feststellvorrichtung, 4 teilig
- 1 Bowdenzug

*Ausrüstung: Normalform*

- 1 Spannungsauslöser
- 1 Meldeschalter mit 3 Ein- und 3 Auskontakten und 1 Wischkontakt
- Stützer: Waagerechte Anordnung
- Leitungsführung von Seite E oder S

*Sonderausrüstungen:*

- 1. a) Meldeschalter mit 5 Ein- und 5 Auskontakten und 1 Wischkontakt  
b) Evtl. 1 verlängerter Finger auf der Einseite
- 3. Senkrechte Stützeranordnung
- 4. Mit Fahrbahn
- 5. Mit Fahrrollen
- 6. Zweiter Spannungsauslöser
- 7. 2 oder 3 Primärauslöser R 98
- 8. Spannungsrückgangsauslöser mit Einschaltsperr (für Verriegelungs-  
zwecke)

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM SCHALTGERÄTEWERK MUSKAU**

Muskau (Oberlausitz), Köbelner Straße 76

Drahtanschrift: Vemgeräte Muskau

Telefon: Muskau 34

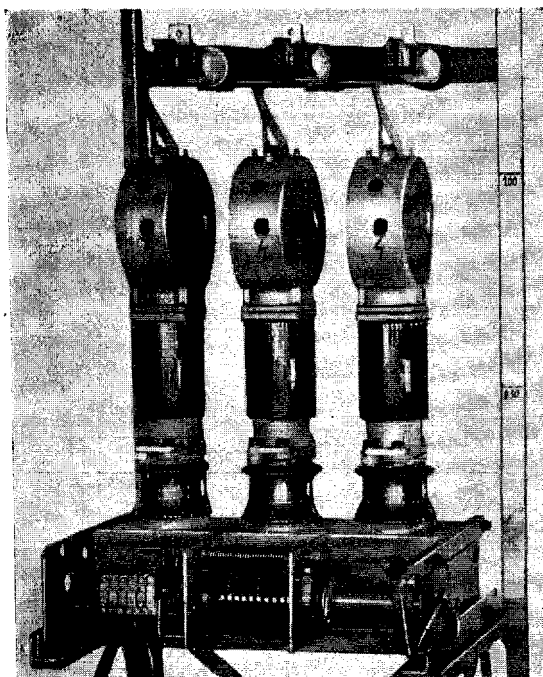


### **Expansionsschalter EE**

mit Handantrieb

für Innenraummontage — Säulenbauform

Typ R 624b/10/600 A



Katalog-Nr. 51201/5

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Reihenspannung . . . . . 10 kV  
Nennspannung . . . . . 6-10 kV  
Nennstrom . . . . . 600 A  
Nennausschaltleistung . . . . 200 MVA  
Gewicht . . . . . netto 163 kg  
Gewicht . . . . . brutto 250 kg  
Dauerkurzschlußstrom  
während 1 Sek. . . . . 20 kA eff  
während 5 Sek. . . . . 10 kA eff

*Zubehör:*

- 3 Stützer
- 3 Trennschaltstücke
- 1 Feststellvorrichtung, 4 teilig
- 1 Bowdenzug
- 1 Handhebel

*Ausrüstung: Normalform*

- 1 Spannungsauslöser
- 1 Meldeschalter mit 3 Ein- und 3 Auskontakten und 1 Wischkontakt
- Stützer: Waagerechte Anordnung
- Leitungsführung von Seite E oder S

*Sonderausrüstungen:*

1. a) Meldeschalter mit 5 Ein- und 5 Auskontakten und 1 Wischkontakt  
b) Evtl. 1 verlängerter Finger auf der Einseite
2. Untere Durchführungsbolzen bei unterem Anschluß
3. Senkrechte Stützeranordnung
4. Mit Fahrbahn
5. Mit Fahrrollen
6. Zweiter Spannungsauslöser
7. 2 oder 3 Primärauslöser R 98
8. Abstellschalter
9. Mechanischer Schaltstellungsanzeiger

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM SCHALTGERÄTEWERK MUSKAU**

Muskau (Oberlausitz), Köbeler Straße 76

Drahtanschrift: Vemgeräte Muskau

Telefon: Muskau 34

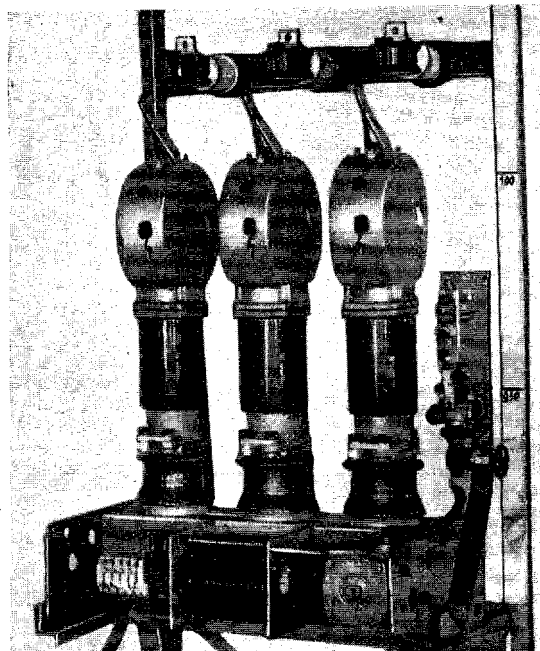


## Expansionschalter Dt

mit Druckluftantrieb

für Innenraummontage — Säulenbauform

Typ R 624b/10/600 A



Katalog-Nr. 51 201/6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Reihenspannung . . . . . 10 kV  
Nennspannung . . . . . 6—10 kV  
Nennstrom . . . . . 600 A  
Nennausschaltleistung . . . . 200 MVA  
Gewicht . . . . . netto 182 kg  
Gewicht . . . . . brutto 270 kg  
Dauerkurzschlußstrom  
während 1 Sek. . . . . 20 kA eff  
während 5 Sek. . . . . 10 kA eff

*Zubehör:*

- 3 Stützer
- 3 Trennschaltstücke
- 1 Betätigungsventil
- 1 Spindel
- 1 Feststellvorrichtung, 4teilig
- 1 Bowdenzug

*Ausrüstung: Normalform*

- 1 Spannungsauslöser
- 1 Meldeschalter mit 3 Ein- und 3 Auskontakten und 1 Wischkontakt
- Stützer: Waagerechte Anordnung
- Leitungsführung von Seite E oder S

*Sonderausrüstungen:*

1. a) Meldeschalter mit 5 Ein- und 5 Auskontakten und 1 Wischkontakt  
b) Evtl. verlängerter Finger auf der Einseite
2. Untere Durchführungsbolzen bei unterem Anschluß
3. Senkrechte Stützeranordnung
4. Mit Fahrbahn
5. Mit Fahrrollen
6. Zweiter Spannungsauslöser
7. 2 oder 3 Primärauslöser R 98
8. Spannungsrückgangsauslöser mit Einschaltsperr (für Verriegelungszwecke)

## **VEM SCHALTGERÄTEWERK MUSKAU**

Muskau (Oberlausitz), Köbelner Straße 76

Drahtanschrift: Vemgeräte Muskau

Telefon: Muskau 34



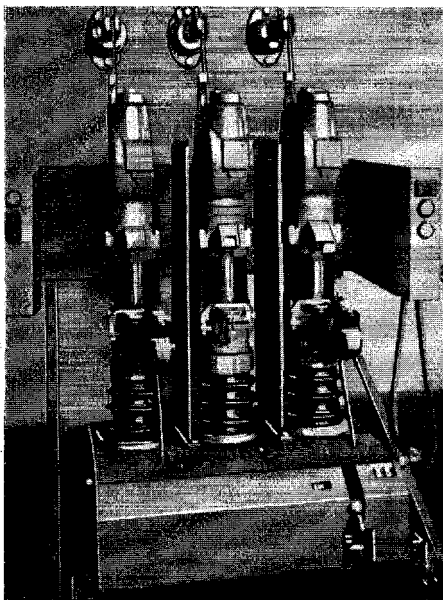
### **Expansionschalter R 624b**

mit Handantrieb und Druckluftantrieb

für Innenraummontage — Säulenbauform

Typ R 624b 20/600

Nennausschaltleistung = 200 MVA    250 MVA gegen Mehrpreis  
Reihenspannung = 20 kV    Nennspannung = 15 kV und 20 kV  
Nennstrom 600 A



Katalog-Nr. 51201/7

Reihenspannung . . . . . 20 kV  
Nennspannung . . . . . 15–20 kV  
Nennstrom . . . . . 600 A  
Nennausschaltleistung . . . . 200 MVA, 250 MVA gegen Mehrpreis  
Gewicht . . . . . netto 455 kg  
Gewicht . . . . . brutto 575 kg  
Dauerkurzschlußstrom  
während 1 Sek. . . . . 25 kA eff  
während 5 Sek. . . . . 15 kA eff

Ausschaltleistung und Ausschaltstrom in Abhängigkeit von der Betriebsspannung  
(siehe anliegendes Kurvenblatt)

*Zubehör:*

- 3 Stützer SBO 20 bzw. SBR für Trennschaltstücke
- 3 Trennschaltstücke
- 1 Druckluftantrieb am Schaltersockel Typ R 682/1416
- 1 Betätigungsventil R 693e 20
- 2 Einsteckhebel auf E-Seite
- 1 Feststellvorrichtung
- 2 Bowdenzüge

*Ausrüstung: Normalform*

- 1 Spannungsauslöser
- 1 Meldeschalter mit 3 Ein- und 3 Auskontakten und 1 Wischkontakt
- Stützer: Waagerechte Anordnung
- Leitungsführung von Seite E oder S

*Sonderausrüstungen:*

- 1. a) Meldeschalter mit 5 Ein- und 5 Auskontakten und 1 Wischkontakt  
b) 1 verlängerter Finger auf der Einseite
- 2. Druckknopfauslöservorrichtung
- 3. Senkrechte Stützeranordnung
- 4. Mit Fahrbahn
- 5. Spannungsrückgangsauslöser mit Einschaltsperr
- 6. Zweiter Spannungsauslöser
- 7. 2 oder 3 Primärauslöser R 98
- 8. Mechanischer Schaltstellungszeiger
- 9. Erhöhte Ausschaltleistung von 250 MVA

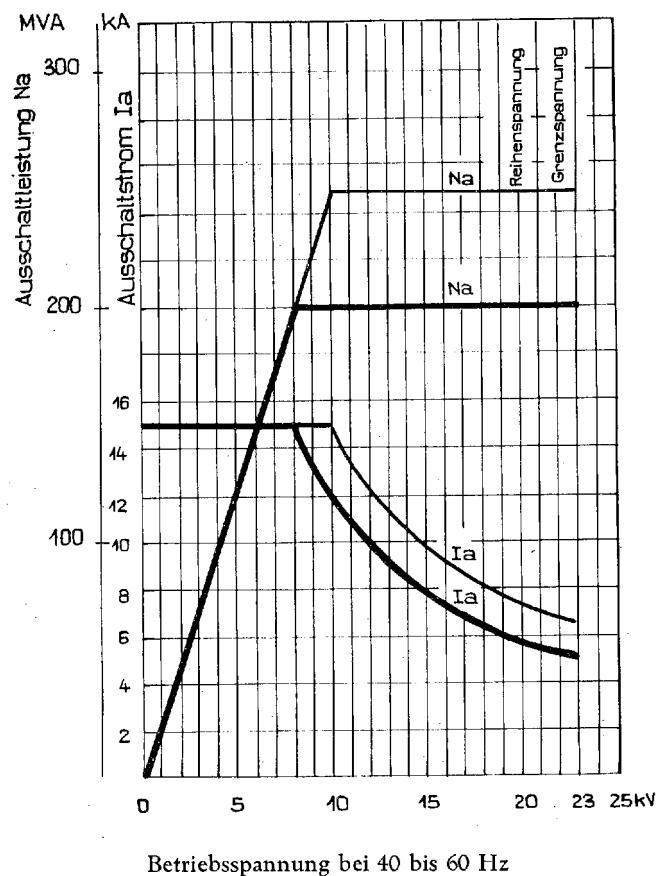
Der Zusammenhang zwischen Ausschaltleistung  $N_a$  in MVA, Betriebsspannung  $U_B$  in kV und Ausschaltstrom  $I_a$  in kA ist durch nachstehende Bezeichnung gegeben:

$$N_a = \sqrt{3} \cdot U_B \cdot I_a \quad I_a = \frac{N_a}{\sqrt{3} \cdot U_B}$$

Die Schalter entsprechen den Regeln für Wechselstrom-Hochspannungsgeräte REH-VDE 0670/1937. Die Grenzspannung liegt dementsprechend mindestens 15% über der Nennspannung.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Schaulinien für Ausschaltleistung und Ausschaltstrom  
des Expansionsschalters R 624 b 20**



— Ausschaltleistung bzw. Ausschaltstrom des Schalters für 200 MVA  
 — Ausschaltleistung bzw. Ausschaltstrom des Schalters für 250 MVA

Die Kurven gelten auch für den Fall, daß die wiederkehrende Spannung kleiner ist als die Betriebsspannung; es ist dann auf der Abszisse derjenige Spannungswert zu wählen, welcher der wiederkehrenden Spannung entspricht.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## VEM SCHALTGERÄTEWERK MUSKAU

Muskau (Oberlausitz), Köbeler Straße 76

Drahtanschrift: Vemgeräte Muskau

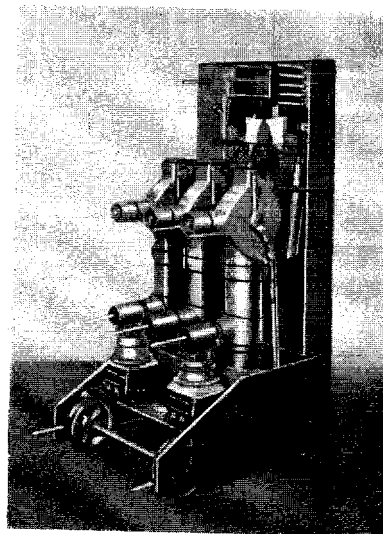
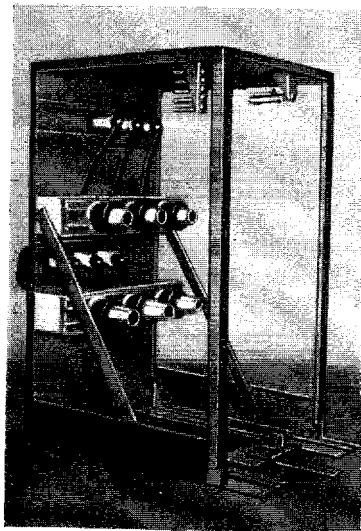
Telefon: Muskau 34



### Schalteinheit eN 626

für schlagwettergefährdete Betriebe

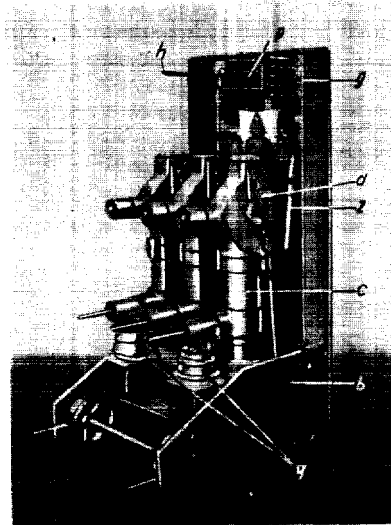
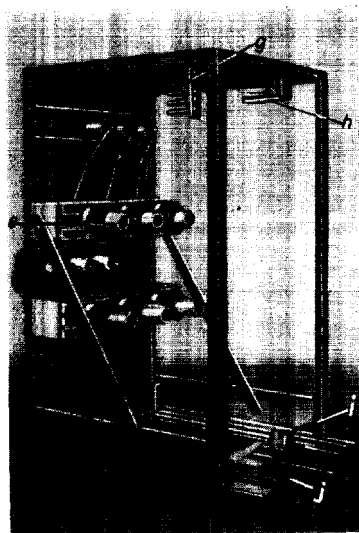
mit ausfahrbarem Expansionsschalter dR 626  
Reihenspannung 6 kV    Nennstrom 350 A



Nennspannung kV	Nenn-Ausschaltleistung MVA
5 u. 6	75
3	80
2	53

Bei eingebauten Stromwandlern ist die Schaltleistung von der elektrischen Festigkeit der Wandler abhängig

Katalog-Nr. 51201/8



e = Hochspannungs-Trennstück  
g = Niederspannungs-Trennstück  
h = Erdungsstecker  
i = Sperrklotz  
j = Stützisen

b = fahrbarer Teil  
c = Expansionskammer  
d = Getriebekopf  
g = Niederspannungs-Trennstück  
h = Erdungsstecker  
p = Spannungswandler  
q = Stromwandler  
z = Hochspannungssicherung

Schalteinheit eN 626  
Typenbescheinigung Nr. 1892 N. II und 1925 N. I der  
Bergewerkschaftlichen Versuchsstrecke Freiberg (Sachs)

Das Gerät entspricht den Vorschriften für schlagwetter- und explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel gemäß DIN 57170 für Elektrotechnik

*Schutzart nach*

VDE 0170 Sch d für den Expansionsschalter  
VDE 0170 Sch e für die Schalteinheit  
DIN VDE 050: P 43 für die Schalteinheit

Reihenspannung . . . . . 6 kV  
Nennspannung . . . . . 2—3—5 und 6 kV  
Nennstrom . . . . . 350 A  
Nennausschaltleistung . . . . . 75 MVA bei 5 und 6 kV  
80 MVA bei 5 kV  
53 MVA bei 2 kV

**Schaltvermögen:**

Betriebsspannung kV	Ausschaltstrom kA	Ausschaltleistung <sup>1)</sup> MVA
2	15,4	53
3	15,4	80
5	8,7	75
6	7,2	75

<sup>1)</sup> Bei eingebauten Wandlern ist die Schaltleistung von der elektrischen Festigkeit der Wandler abhängig.

Die Höhe der maximalen Ausschaltstromstärke der jeweiligen Schaltanlage ist daher für die Bestimmung der Stromwandlertypen auch preislich von großer Wichtigkeit.

**Zubehör:**

Bezeichnung	Bestell-Nr.
Vorstelltür zum Abschluß des feststehenden Teiles, wenn der fahrbare Teil herausgefahren ist	3 CN 51 198
Schaltstange zum Spannen der Schalterfedern	RT 514 841
Ausfahrvorrichtung kompl. mit Hebel	2 CN 51 196
Vierkant-Steckschlüssel für das Trennschaltstück	HT 57 366
Spezial-Schraubenzieher für das Tulpenschaltstück	RG 406 525
Doppel-Steckschlüssel für Führungsstift und Dampfkammer	HG 43 929
Lochschlüssel für die Schaltstiftführung	HG 57 368
Spezial-Steckschlüssel für die Vorreiber der Vorderwand	N 1842/S
Dreikant-Steckschlüssel für die Innenabdeckung des Niederspannungssteckers	M 6 DIN 22 417
Dreikant-Steckschlüssel für den Niederspannungsschalter	M 8 DIN 22 417
Dreikant-Steckschlüssel für die Innenabdeckung	M 10 DIN 22 417
Dreikant-Steckschlüssel für die untere Vorderwand und Bimetallrelais-Gehäuse	M 12 DIN 22 417
Hakenschlüssel für die Traversenmutter und Gewindering am Standglas	40/42 Ø DIN 1810
Hakenschlüssel für Manschettenflansche	95/100 Ø DIN 1810

**Feststehender Teil:** Dieser besteht aus abgekantetem Stahlblech (2,5 mm) und ist durch Profileisen versteift, so daß ein Verwinden des Schaltfeldes unter normalen Umständen nicht möglich ist. Der Bodenrahmen, welcher gleichzeitig als Fahrgleis und zur Sicherung der genauen Lage des einzufahrenden Schaltwagens dient, ist besonders kräftig ausgebildet (5 mm Stahlblech). An der Rückwand sind auf zwei Traversen je 3 Porzellane angeordnet, in denen die Trennschaltstücke für die Trennstifte untergebracht sind. Die Trennschaltstücke sind durch Kupferschienen mit den Kabelendverschlüssen bzw. Sammelschienen verbunden. Sie liegen zum Teil dauernd an Spannung, können jedoch durch eine besondere Innenabdeckung gegen Berührung geschützt werden. Für nach außen zu führende Niederspannungsleitungen sind Niederspannungstrennstücke vorgesehen. Der Erdungstrennstift h legt den fahrbaren Teil der Schalteinheit beim Einfahren an Erde, bevor dieser den spannungsführenden Teilen auf Schlagweite genähert ist. Alle Stecker sind schlagwettergeschützt.

**Fahrbarer Teil:** Im fahrbaren Teil der Schalteinheit sind immer enthalten:

- 1 Expansionsschalter
- 1 Meldeschalter
- 1... 3 Auslöser (Arbeitsstrom, Ruhestrom, Wandlerstromauslöser)
- 1 Erdungstrenner
- 1 Satz = 5 Stück oder
- 2 Satz = 10 Stück Niederspannungstrenner.

Auf Bestellung können eingebaut werden:

- 1 Bimetall-Sekundärrelais
- 2... 3 Stromwandler
- 1... 2 Spannungswandler
- 1 Schutz-Stromwandler
- 1 Spannungsmesser
- 1 Strommesser
- 1 Zähler
- 1... 2 Niederspannungs-Sicherungsgehäuse mit Sicherungen
- 2... 3 Hochspannungs-Sicherungen
- 1 Hilfsrelais
- 1 Vorschaltdrossel
- 1 Einschaltsperr (bei Anbau eines Spannungs-Rückgangsauslösers).

**Expansionsschalter:** Der Expansionsschalter ist ein druckfest gekapselter, ölloser Hochspannungsschalter in Säulenbauform. Auf dem Fahrgestell sind 3 Porzellanstützer befestigt, die die Expansionskammern mit den Getriebeköpfen tragen. Die Expansionskammern bestehen aus der elastischen Dampfkammer und dem äußeren Isolierrohr. Leistungsschaltstift und Trennstift am Getriebekopf sind so miteinander gekuppelt, daß der Trennstift beim Ein- und Ausschalten immer stromlos geschaltet wird. Der Expansionsschalter wird durch Schaltfedern, die mit der Schaltstange gespannt werden, ein- und ausgeschaltet. Beim Heruntertreten des Einschaltpedals k wird die gespannte Einschaltfeder entklinkt und der Expansionsschalter eingeschaltet. Die Ausschaltfeder bleibt gespannt und wird erst beim Drücken des „Aus“-Druckknopfes, der mit einer Schaltstellungs-Anzeigevorrichtung verbunden ist, entklinkt; der Schalter schaltet aus. Der beim Unterbrechen des Stromkreises auftretende Lichtbogen verdampft einen Teil der Schaltflüssigkeit. Der Gummiring in der elastischen Dampfkammer wird durch die Druckerhöhung zusammengedrückt und gibt einen Spalt frei, durch den der Dampf entweichen kann. Die nun plötzlich eintretende Druckentlastung (Expansion) löscht den Lichtbogen. Die Schaltgase entweichen in den Getriebekopf, kondensieren dort und werden als Schaltflüssigkeit zurückgewonnen. Erst nach beendeter Lichtbogenlöschung wird der obere Trennstift aus dem Hochspannungstrennstück gezogen.

Lieferzeiten 11-12 Monate, gerechnet vom Tage der Klärung sämtlicher technischer Daten.



### Ersatzteile:

Bei Bestellung von Ersatzteilen sind außer Typenbezeichnung und Fabrik-Nr. (siehe Leistungsschild) anzugeben:

1. für Teile nach Tabelle die Bestell-Nr.
2. für sonstige Teile Skizze oder ein Muster.

Bezeichnung	Bestell-Nummer
Tulpenschaltstück	4 Hz 40 011 A. I
Leistungsschaltstift (kompl.)	RG 508 193
Schaltstiftkopf	RT 609 848
Dampfkammer (bis 3 kV)	RG 405 800
Dampfkammer (bis 6 kV)	RG 400 428
Dichtungsscheibe für Expansinablaß	HT 4 000 099
Gummidichtungsring für Expansinstandglas	RT 609 701
Schaltflüssigkeit	

### Beschreibung:

**Verwendung:** Die Schalteinheiten eN 626 werden zum Schalten von Hochspannungsmotoren, Transformatoren usw. in Schalt- und Verteilungsanlagen unter Tage verwendet.

**Ausführungsarten:** Die Schalteinheiten können je nach Bedarf in Einzelaufstellung oder bei mehreren Schalteinheiten, miteinander verschraubt, in Gruppenaufstellung Verwendung finden. Sie enthalten Schalt- und Meßgeräte sowie Verbindungsleitungen und Anschlüsse bzw. Sammelschienen für Spannungen bis zu 6 kV

- a) für Einzelaufstellung eN 626 E bis 350 A
- b) für Gruppenaufstellung eN 626 G bis 350 A.

Die Sammelschienen können bis 400 A belastet werden.

**Abmessungen:** Die Schalteinheit hat eine Höhe von 1800 mm, eine Tiefe von 1130 mm und eine Breite von 910 mm. Der fahrbare Teil ist zum Fahren auf Grubengleisen mit einer Spurweite von 450 bis 650 mm eingerichtet.

**Aufbau:** Die Schalteinheit eN 626 besteht im wesentlichen aus dem feststehenden und dem fahrbaren Teil. Der Aufbau geht aus dem Bild (vgl. Titelblatt) hervor.

Die allseitige Stahlkapselung schützt gegen Berührung spannungsführender Teile, eine mechanische Verriegelung gegen falsche Bedienung. Der Leistungsschalter ist ein ölloser Expansionsschalter in druckfest gekapselter Bauart. Betätigung durch Handschnellantrieb. Der Leistungsschalter läßt sich nur in der Ausschaltstellung ein- und ausfahren.

Der Expansionsschalter und alle übrigen Einbaugeräte sind nach vollständigem Ausfahren des fahrbaren Teiles aus dem feststehenden Teil spannungsfrei, von allen Seiten zugänglich und daher bequem zu warten.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK WERDER**

Werder (Havel), Eisenbahnstraße 31-33

Drahtanschrift: Elmo Werder (Havel) — Telefon: Werder 506



### **Expansionsschalter R 624 c**

mit Handantrieb und Druckluftantrieb

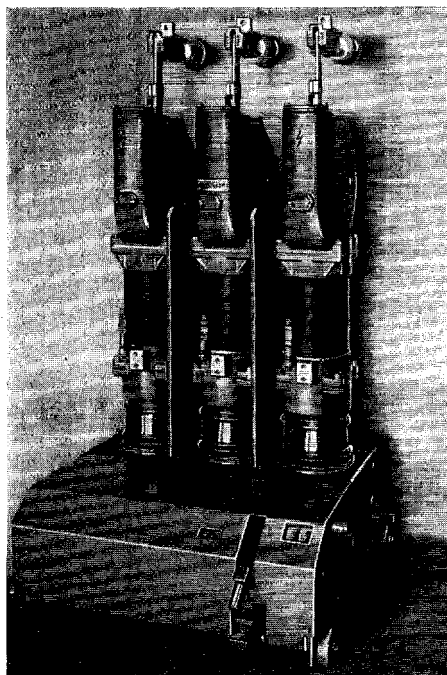
für Innenraummontage — Säulenbauform

Typ R 624 c 10/600/1000

Nennausschaltleistung = 400 MVA

Reihenspannung = 10 kV    Nennspannung = 6 kV und 10 kV

Nennstrom 600 und 1000 A



Katalog-Nr. 51111/1

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Reihenspannung . . . . . 10 kV  
Nennspannung . . . . . 6–10 kV  
Nennstrom . . . . . 600 und 1000 A  
Nennausschaltleistung . . . . 400 MVA  
Gewicht . . . . . netto 410 kg  
Gewicht . . . . . brutto 505 kg  
Dauerkurzschlußstrom  
während 1 Sek. . . . . 50 kA eff  
während 5 Sek. . . . . 25 kA eff

Ausschaltleistung und Ausschaltstrom in Abhängigkeit von der Betriebsspannung  
(siehe nebenstehendes Kurvenblatt)

*Zubehör:*

- 3 Stützer SBO bzw. SBR 10
- 3 Trennschaltstücke
- 1 Feststellvorrichtung
- 2 Bowdenzüge
- 1 Einstellhebel auf E-Seite
- 1 Druckluftantrieb am Schalterhebel Typ R 682/1416
- 1 Betätigungsventil R 693 e/20

*Ausrüstung: Normalform*

- 1 Spannungsauslöser
- 1 Meldeschalter mit 3 Ein- und 3 Auskontakten und 1 Wischkontakt
- Stützer: Waagerechte Anordnung
- Leitungsführung von S-Seite
- Mit Fahrrollen
- Mit 2 Phasentrennwänden

*Sonderausrüstungen:*

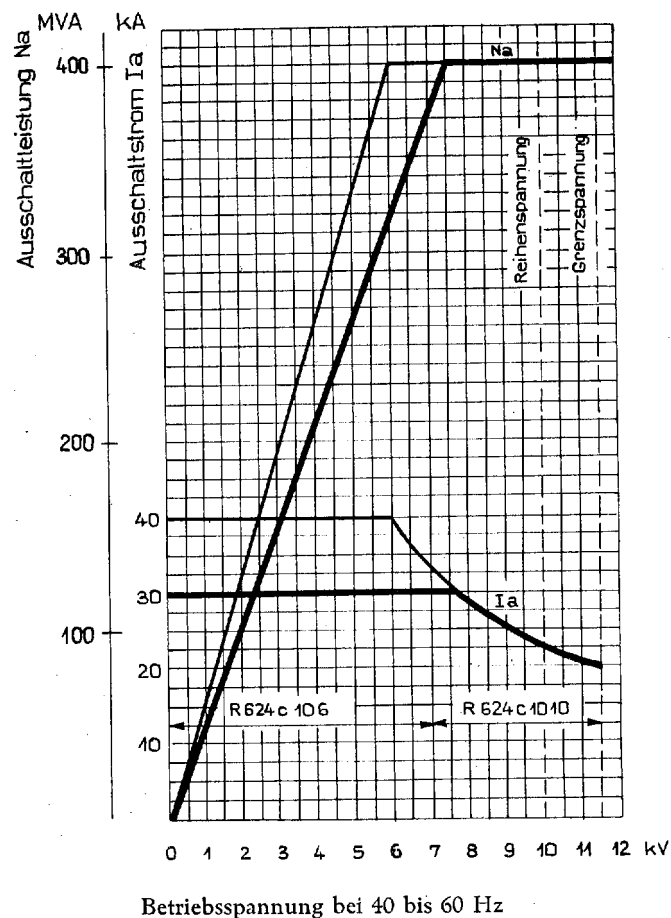
1. a) Meldeschalter mit 5 Ein- und 5 Auskontakten und 1 Wischkontakt und mit je 1 lang- und kurzverlängerten Finger auf der Einseite
2. Druckknopfauslösevorrichtung
3. Senkrechte Stützeranordnung
4. Mit Fahrbahn
5. Spannungsrückgangsauslöser mit Einschaltsperr
6. Zweiter Spannungsauslöser
7. Mit 1 oder 2 Wandlerstromauslösern
8. Abstellschalter
9. Mechanischer Schaltstellungszeiger
10. SS-Schaltstiftköpfe (für 400 MVA bei 6 kV)

Der Zusammenhang zwischen Ausschaltleistung  $N_a$  in MVA, Betriebsspannung  $U_B$  in kV und Ausschaltstrom  $I_a$  in kA ist durch nachstehende Bezeichnung gegeben:

$$N_a = \sqrt{3} \cdot U_B \cdot I_a \qquad I_a = \frac{N_a}{\sqrt{3} \cdot U_B}$$

Die Schalter entsprechen den Regeln für Wechselstrom-Hochspannungsgeräte REH-VDE 0670/1937. Die Grenzspannung liegt dementsprechend mindestens 15% über der Nennspannung.

**Schaulinien für Ausschaltleistung und Ausschaltstrom  
des Expansionsschalters R 624 c 10**



- Normale Ausschaltleistung bzw. normaler Ausschaltstrom
- Ausschaltleistung bzw. Ausschaltstrom bei Ausführung des Schalters mit SS-Schaltstiftköpfen.

Die Kurven gelten auch für den Fall, daß die wiederkehrende Spannung kleiner ist als die Betriebsspannung; es ist dann auf der Abszisse derjenige Spannungswert zu wählen, welcher der wiederkehrenden Spannung entspricht.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## VEM SCHALTGERÄTEWERK MUSKAU

Muskau (Oberlausitz), Köbeler Straße 76

Drahtanschrift: Vemgeräte Muskau

Telefon: Muskau 34



### Expansionsschalter R 624a, b und c in Sonderausführung für große Schalzhäufigkeit

Grund- type	Reihenspannung kV	Nennspannung kV	Nennstrom A	Zugehörige Betriebsvorschrift Bestell-Nr.
R 624 a	10 20	6 und 10 20	400	B 975
R 624 b	10 20	6 und 10 20	600	B 975 B 876
R 624 c	10 und 20	6 und 10	600 und 1000	B 980

Vor allen Wartungsarbeiten Schalter spannungsfrei machen, bei druckluftbetätigten Schaltern Druckluft absperren, Schalter vorschriftsmäßig erden.

In Anlagen ohne Trennschalter zwischen Sammelschienen und Expansionsschalter ist das Arbeiten innerhalb der Zelle unzulässig, darum Schalter aus der Zelle herausfahren.

#### A. Zeitabhängige Wartung des Schalters

##### 1. Wöchentlich

- Flüssigkeitsstand prüfen:** Flüssigkeitsspiegel darf die untere Marke am Standglas nicht unterschreiten; bei Bedarf nachfüllen.
- Eingrifftiefe der Schaltstifte in die Tulpenschaltstücke prüfen;** Schaltstellungsmarken am Getriebekopf müssen übereinstimmen.
- Ordnungsgemäßes Aufleuchten der Meldelampen am Steuerschalter prüfen.**
- Stand der Zählwerke feststellen und aufschreiben.** Nach Ablauf der nachstehend angegebenen Schaltzahlen entsprechende Wartung vornehmen.

##### 2. Vierteljährlich (nach etwa 3000 . . . 5000 Schaltungen)

- Schaltstücke prüfen:** Nach der betreffenden Betriebsvorschrift.
- Getriebe und Auslöser auf leichten Gang prüfen:** Ein- bzw. Ausschalten muß in einen Zug erfolgen. Die Trennmesser müssen stoßfrei und zügig ausschalten. Probeschaltungen vornehmen.
- Ölen:** Schaltersäulen, Drehzapfen, Wellen, Übertragungsgestänge und Federantrieb<sup>1)</sup> reinigen.

<sup>1)</sup> Nur bei R 624b 20 und R 624c.

### Ausschalten

1. Mittels Arbeits- oder Ruhestromauslöser bzw. Überstromrelais.
2. Mittels Überstromauslöser (Auslösegestänge nach unten ziehen).  
Überstromauslöser auf 0 Sekunden einstellen und nachprüfen, ob die Auslöseanker leicht beweglich sind.
3. Durch Betätigung des Bowdenzuges oder des Fußhebels.

### Einschalten

1. Durch Betätigen des Handspannhebels oder der Ratsche<sup>1)</sup>.
2. Durch Betätigen des Druckluftantriebes.

Beim Nachprüfen der unter b und c genannten Teile diese gleichzeitig nach folgendem Plan schmieren:

Für das Schmieren in Betracht kommende Teile	Schmiermittel	
	Muskauer Außenanlagen-Fett „MAF“ <sup>2)</sup>	Shell-Öl A 11 oder AB 11
Wellenlager, Stangenbolzen, Kurven, Kulissen, Schlitzstangen, Federschlosser, Schaltfederantrieb	M A F	—
Kugel- und Rollenlager	—	A 11/AB 11
Stromzuführungsstangen, Schaltstifte, konische Doppelrollen, Schaltstücke	—	A 11/AB 11
Trennmesser, Drehpunktkontaktstellen, Trennstücke	M A F	—
Klinken, Gelenke, Bowdenzüge	M A F	—
Antriebszylinder und Kolben	—	A 11/AB 11

- d) **Öldämpfungspumpen prüfen:** Pumpengestänge an der Schalterwelle abkoppeln und durch Bewegen des Pumpenhebels in die Schaltrichtung „Aus“ feststellen, ob Pumpe wirksam ist. Bei Bedarf Öl M 70 nachfüllen. 1 . . . 2 cm<sup>3</sup> Luftraum freilassen.
- e) **Druckluftleitungen nachprüfen:** Die Anschlüsse der Druckluftleitungen müssen dicht sein. Betriebsdruck in der Druckluftanlage beim Einschaltvorgang nachprüfen.
- f) **Betätigungsspannung nachmessen!**
- g) **Hilfsschalter nachprüfen:** Hilfsschalter müssen richtig arbeiten. Anschlüsse des Meldeschalters müssen ordnungsgemäß festgezogen sein.

### 3. Jährlich

Außer der wöchentlichen und vierteljährlichen Wartung besonders beachten:

- a) **Reinigen:** Expansionskammer, Dampfkammer und Schaltstücke mit weichem Lappen, Metallteile mit Bürste und frischem Leitungswasser säubern und nachspülen.
- b) **Löschmittel erneuern.**

### B. Wartung nach schweren Kurzschlußschaltungen

Siehe entsprechende Betriebsvorschrift. (Bestell-Nummer ersichtlich aus der Tabelle auf Seite 1.)

<sup>1)</sup> Nur bei R 624 b 20 und R 624 c.

<sup>2)</sup> Lieferant VEM Schaltgerätekwerk, Muskau (Oberlausitz).

**C. Auswechseln der betriebsmäßig sich abnützenden Teile je nach der Schaltzahl**

Schaltzahl nach dem Stand der Zählwerke feststellen. Wartung je nach angegebener Schaltzahl wiederholen.

**1. Nach je 8000 . . . 10000 Schaltungen**

Dämpfungspumpe prüfen und mit Öl M 70 füllen.  
Langsam einfüllen, Kolben hierbei ständig bewegen.

**2. Nach je 15000 Schaltungen**

- a) Stromrollenkörbe vollständig ersetzen.
- b) Ventilmembran erneuern.

**3. Nach je 20000 Schaltungen**

- a) Schaltstiftköpfe erneuern, selbst wenn sie nicht unbrauchbar geworden sind, da nach dieser Zeit ein Bruch des Schaftes eintreten kann.
- b) Druckluftantrieb (spätestens nach 2 Jahren) reinigen und mit Shell-Öl A 11 oder AB 11 ölen.

**4. Nach je 25000 Schaltungen**

- a) Tulpenschaltstücke durch neue ersetzen, auch wenn sie noch unbeschädigt sind. Sie sind nach dieser Schaltzahl mechanisch so beansprucht worden, daß ein einwandfreies Schalten nicht mehr gewährleistet ist.
- b) Dampfkammern auswechseln, wenn durch Abbrand der Durchmesser der Bohrung bei R 624a 10, und 20, b 10 und 20 größer als 24 mm, bei R 624c 10 größer als 30 mm geworden ist.
- c) Hauptventilkegel erneuern.
- d) Ventilmembran von Leerschaltventil erneuern.
- e) Gummipuffer der Trennmesser ersetzen.

**5. Nach je 30000 Schaltungen**

*Bei R 624a und R 624b 10*

Auslöser, Meldeschalter und Freilauf eingehend prüfen, fehlerhafte Teile und Gegenkontakte auswechseln.

*Bei R 624b 20 und R 624c 10*

Auslöser, Meldeschalter und Kniegelenksperre eingehend prüfen, fehlerhafte Teile auswechseln.

**6. Nach 50000 Schaltungen**

*Bei R 624a und R 624b 10*

Freilauf, Zwischenkraftspeicher, Spannungsauslöser, Meldeschalter, Öldämpfungspumpe, Schaltfedern einschl. Aufhängung, Dampfkammern, vollständige Strombahn, Isolierzugstangen und sämtliche Drehzapfen ersetzen.

Sämtliche Überprüfungen nach Abschnitt C Punkt 1 . . . 4 vornehmen.

*Bei R 624b 20 und R 624c 10*

Kniegelenksperre, Spannungsauslöser, Meldeschalter, Öldämpfungspumpe, Schaltfedern einschl. Aufhängung, Stößel von Leerschaltventil, Spritzkolbenstößel und vollständige Strombahn ersetzen.

Sämtliche Überprüfungen nach Abschnitt C Punkt 1 . . . 4 vornehmen.

## Ersatzteile

Außer Angabe der Typenbezeichnung und Fabriknummer des Expansionsschalters (siehe Firmenschild) ist erforderlich

1. Für Teile nach Tabelle . . . . . Bestell-Nr.  
Diese Bestellnummern verstehen sich für Teile mit Metr.-Gewinde. Für Teile mit Zollgewinde (bei Schaltern älterer Bauart) ist das mit dem Vermerk „mit Zoll-Gewinde“ besonders anzugeben.
  2. Für sonstige Teile . . . . . Skizze oder Muster
- Es ist zu empfehlen, Dichtungs-Gummiringe, Dichtungsscheiben und Membranen als Ersatz stets auf Lager zu halten; sie sind kühl und dunkel aufzubewahren.

Ersatzteil		Bestell-Nr.				
		R 624 a 10	R 624 a 20	R 624 b 10	R 624 b 20	R 624 c 10 Nennstrom 600 A   Nennstrom 1000 A
Tulpschaltstück	mit SS-Lamellen	HZ 1444 A 15		HG 45 825 A 2	HZ 1444 A 12	HZ 1443 A 6 (mit MS-Abtrennung) HZ 1443 A 7 (mit SS-Abtrennung)
Schaltstiftkopf	aus SS-Material			HG 59 559	HG 59 561	
Schaltstift mit Kreuzkopf vollst.	mit Schaltstiftkopf aus SS-Material	RG 511 804 A 8	RG 511 804 A 12	RG 511 804 A 10	HG 46 116 A 3	HG 46 116 A 4
Konische Doppelrollen für Stromübertragung vom Schaltstift auf die Geradföhrung		RG 611 137			RG 505 555	RG 603 147
Flüssigkeitsstandglas vollst.		HG 45 810 A 1 und HT 66 591 HT 71 373		HG 45 810 A 2 HT 66 591 HT 71 373	RG 506 285	HG 43 589 A 2
Elastischer Ring für Dampfkammer bei 6 kV		RT 511 487	RT 513 870	RG 404 709 A 3	RT 506 234	RT 506 234
Löschkammer bei 10 kV		RG 404 709 A 1 RG 404 709 A 2	RT 514 838	RG 404 709 A 4	—	—
Unteres Dampfkammerteil		—	RG 404 966	—	4 × RG 48 945 RT 48 944	RG 48 432 A 3 bei 6 und 10 kV RG 48 347 A 3 bei 10 kV
Oberes Dampfkammerteil		—	RG 404 709 A 2	—		
Trennschaltstück bei waagerechter Stützeranordnung		CR 48 863 A 1	CR 48 864 A 1	HZ 2 002 A 13	HZ 2 002 A 1	HZ 2 003 A 5
bei senkrechter Stützeranordnung		CR 48 863 A 3	CR 48 864 A 3	HZ 2 002 A 15	HZ 2 002 A 3	HZ 2 003 A 7



**VEM SCHALTGERÄTEWERK MUSKAU**

Muskau (Oberlausitz), Köbelner Straße 76

Drahtanschrift: Vemgeräte Muskau

Fernruf: Muskau 34



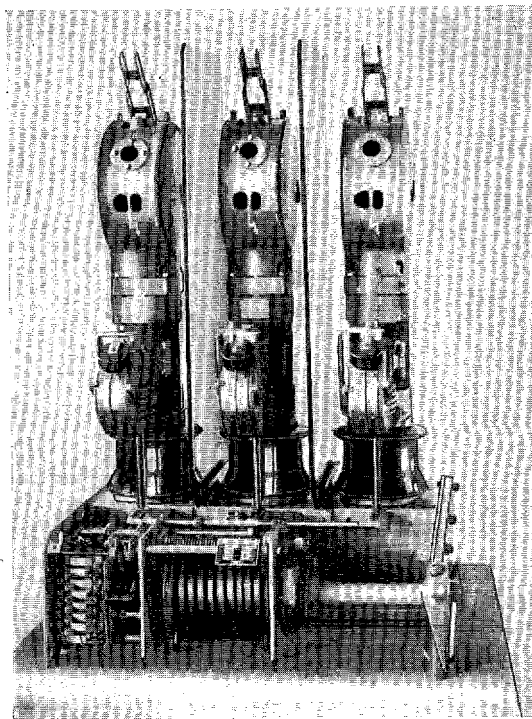
## Expansionsschalter EE

mit Handantrieb

für schmalräumige Schaltzellen

Säulenbauform

Typ: Z 624 a 10/400 A



Katalog-Nr. 51 201/11

Reihenspannung .....	10 kV
Nennspannung .....	6—10 kV
Nennstrom .....	400 A
Nennausschaltleistung .....	100 MVA
Dauerkurzschlußstrom während 1 Sek. ....	15 kA eff
Dauerkurzschlußstrom während 5 Sek. ....	10 kA eff

Ausschaltleistung und Ausschaltstrom in Abhängigkeit von der Betriebs-  
spannung (siehe nebenstehendes Kurvenblatt).

Der Zusammenhang zwischen Ausschaltleistung  $N_a$  in MVA, Betriebs-  
spannung  $U_B$  in kV und Ausschaltstrom  $I_a$  in kA ist durch nachstehende  
Bezeichnung gegeben:

$$N_a = \sqrt{3} \cdot U_B \cdot I_a \quad I_a = \frac{N_a}{\sqrt{3} \cdot U_B}$$

Die Schalter entsprechen den Regeln für Wechselstrom-Hochspannungs-  
geräte REH-VDE 0670/1937. Die Grenzspannung liegt dementsprechend  
mindestens 15 Prozent über der Nennspannung.

#### Zubehör:

- 3 Stützer SAR 10 oder SAO 10
- 3 Trennschaltstücke (horizontale Anordnung)
- 1 Feststellvorrichtung, 4teilig
- 1 Bowdenzug
- 1 Handhebel (bei EE)

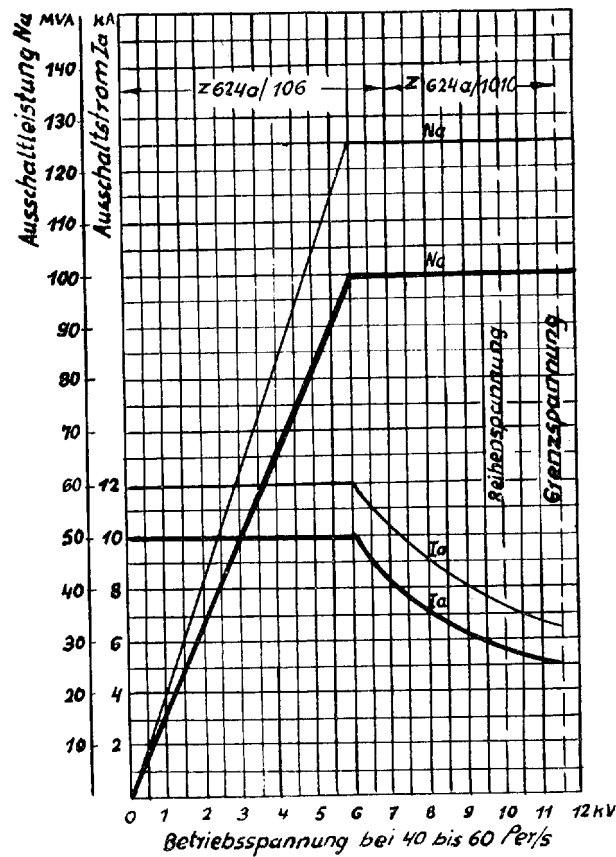
#### Ausrüstung: Normalform

- 1 Spannungsauslöser R 86
- 1 Meldeschalter mit 3 Ein- und 3 Auskontakten und 1 Wisch-  
kontakt
- Leitungsführung von Seite E oder S

#### Sonderausrüstungen:

- a) Meldeschalter mit 5 Ein- und 5 Auskontakten und 1 Wisch-  
kontakt
- b) Evtl. ein verlängerter Finger auf der Einseite
- Untere Durchführungsbolzen bei unterem Anschluß
- Steckschlüssel für untere Durchführungsbolzen
- Senkrechte Stützeranordnung
- Mit Fahrbahn
- Mit Fahrrollen
- Zweiter und dritter Spannungsauslöser R 86
- 2 oder 3 Primärauslöser R 98
- Abstellschalter H 675/1
- Mechanischer Schaltstellungsanzeiger
- Anzeige- und Druckknopfauslösevorrichtung
- Einschaltsperr R 87 (bei Handantrieb)
- Schraubenzieher für Schaltstück (Tulpenschaltstück)
- Füllgefäß R 697

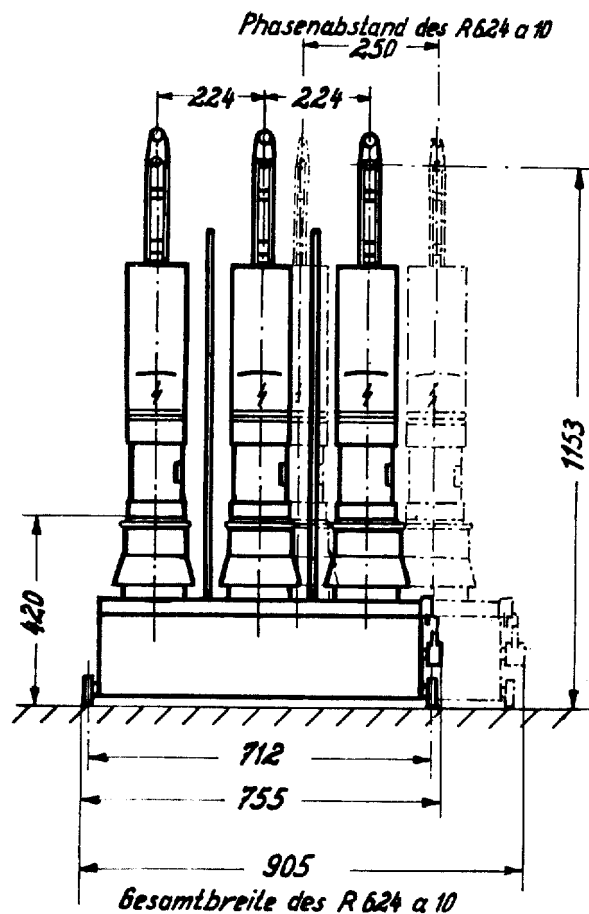
Schaulinien für Ausschaltleistung und Ausschaltstrom  
des Expansionsschalters Z 624 a 10



— Ausschaltleistung bzw. Ausschaltstrom des Schalters für 100 MVA  
— Ausschaltleistung bzw. Ausschaltstrom des Schalters für 125 MVA

Betriebsspannung bei 40 bis 60 Hz

Die Kurven gelten auch für den Fall, daß die wiederkehrende Spannung kleiner ist als die Betriebsspannung; es ist dann auf die Abszisse derjenige Spannungswert zu wählen, welcher der wiederkehrenden Spannung entspricht.



Antriebsart: Handhebelantrieb (EE)  
 Einschalten, mechanisch: Mit Handhebel  
 Ausschalten, mechanisch:  
 a) Mit Handhebel  
 b) Mit Bowdenzug  
 c) Mittels Anzeige- und Druckknopfauslösevorrichtung  
 Ausschalten, elektrisch (Fernbetätigung): Mittels Arbeitsstromauslöser  
 Überstromschutz primär: Primärauslöser R 98 k  
 sekundär: a) Ruhestromauslöser (Spannungsrückgangsauslöser)  
 b) Wandlerstromauslöser  
 Gewicht des Schalters (ohne Löschmittel) ..... 148 kg  
 Gewicht des Löschmittels ..... 3 kg  
 Zu verwendendes Löschmittel ..... Typ MB

**VEB SCHALTGERÄTEWERK MUSKAU**

Muskau (Oberlausitz), Köbelner Straße 76  
Drahtanschrift: Vemgeräte Muskau · Telefon: Muskau 34

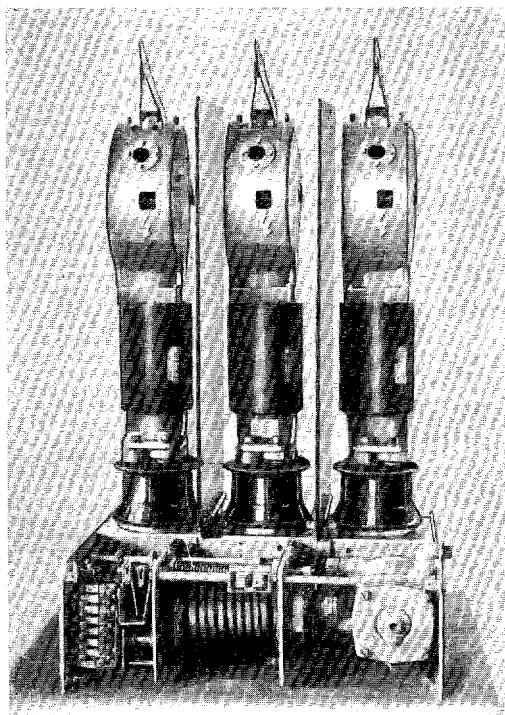


## Expansionsschalter Dt

mit Druckluftantrieb

für schmalräumige Schaltzellen  
(Säulenbauform)

Typ: Z 624 b 10/600 A



Katalog-Nr. 51 201/12

Reihenspannung .....	10 kV
Nennspannung .....	6—10 kV
Nennstrom .....	600 A
Nennausschaltleistung .....	200 MVA
Dauerkurzschlußstrom während 1 Sek. ....	20 kA eff
Dauerkurzschlußstrom während 5 Sek. ....	10 kA eff

Ausschaltleistung und Ausschaltstrom in Abhängigkeit von der Betriebs-  
spannung (siehe nebenstehendes Kurvenblatt)

Der Zusammenhang zwischen Ausschaltleistung  $N_a$  in MVA, Betriebs-  
spannung  $U_B$  in kV und Ausschaltstrom  $I_a$  in kA ist durch nachstehende  
Bezeichnung gegeben:

$$N_a = \sqrt{3} \cdot U_B \cdot I_a \qquad I_a = \frac{N_a}{\sqrt{3} \cdot U_B}$$

Die Schalter entsprechen den Regeln für Wechselstrom-Hochspannungs-  
geräte REH-VDE 0670/1937. Die Grenzspannung liegt dementsprechend  
mindestens 15 Prozent über der Nennspannung.

#### Zubehör:

- 3 Stützer SAR oder SAO 10
- 3 Trennschaltstücke (horizontale Anordnung)
- 1 Betätigungsventil R 693 e 12 (bei Dtf.)
- 1 Spindel als Hilfsantrieb für Handeinschaltung
- 1 Feststellvorrichtung, 4teilig
- 1 Bowdenzug

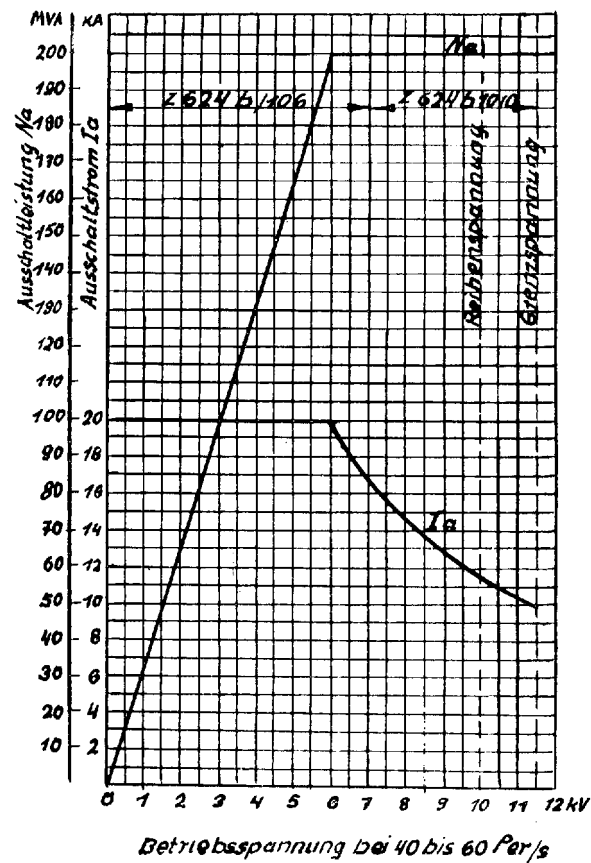
#### Ausrüstung: Normalform

- 1 Spannungsauslöser R 86
- 1 Meldeschalter mit 3 Ein- und 3 Auskontakten und 1 Wisch-  
kontakt
- Leitungsführung von Seite E oder S

#### Sonderausrüstungen:

- a) Meldeschalter mit 5 Ein- und 5 Auskontakten und 1 Wisch-  
kontakt
  - b) Evtl. ein verlängerter Finger auf der Einseite
- Untere Durchführungsbolzen bei unterem Anschluß  
Steckschlüssel für untere Durchführungsbolzen  
Senkrechte Stützeranordnung  
Mit Fahrbahn  
Mit Fahrrollen  
Zweiter und dritter Spannungsauslöser R 86  
2 oder 3 Primärauslöser R 98  
Mechanischer Schaltstellungszeiger  
Anzeige- und Druckknopfauslösevorrichtung  
Einschaltsperr R 86 für R 693 e 12 (bei Dtf.)  
Schraubenzieher für Schaltstück (Tulpenschaltstück)  
Füllgefäß R 697

Schaulinien für Ausschaltleistung und Ausschaltstrom  
des Expansionsschalters Z 624 b 10



Betriebsspannung bei 40 bis 60 Hz

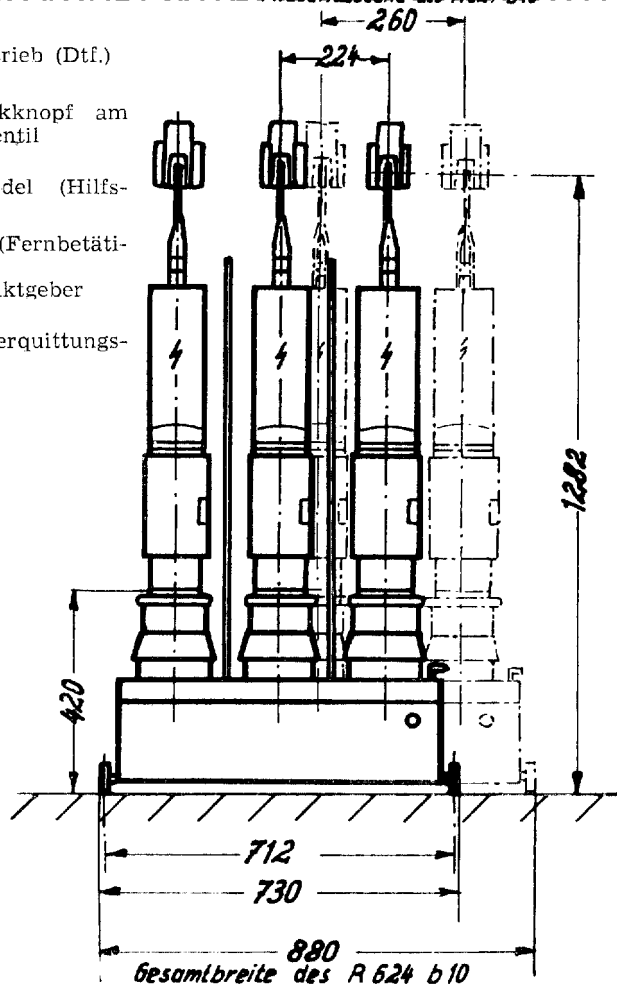
Die Kurven gelten auch für den Fall, daß die wiederkehrende Spannung kleiner ist als die Betriebsspannung; es ist dann auf der Abszisse derjenige Spannungswert zu wählen, welcher der wiederkehrenden Spannung entspricht.

Antriebsart: Druckluftantrieb (Dtf.)  
Einschalten mechanisch:

- a) Mittels Druckknopf am Betätigungsventil R 693 e 12
- b) Mittels Spindel (Hilfsantrieb)

Einschalten elektrisch (Fernbetätigung):

- a) Mittels Kontaktgeber (Warte)
- b) Mittels Steuerquittungsschalter N 979



Ausschalten mechanisch:

- a) Durch Bowdenzug
- b) Mittels Druckknopf am Betätigungsventil R 693 e 12
- c) Mittels Anzeige- und Druckknopfauslösvorrichtung

Ausschalten elektrisch (Fernbetätigung):

- a) Mittels Arbeitsstromauslöser
- b) Mittels Steuerquittungsschalter N 979

Überstromschutz primär: Primärauslöser R 98 k

sekundär: a) Ruhestromauslöser (Spannungsrückgangsauslöser)

b) Wandlerstromauslöser

Gewicht des Schalters (ohne Löschmittel) ..... 169 kg  
Gewicht des Löschmittels ..... 5 kg  
Zu verwendendes Löschmittel ..... Typ MB



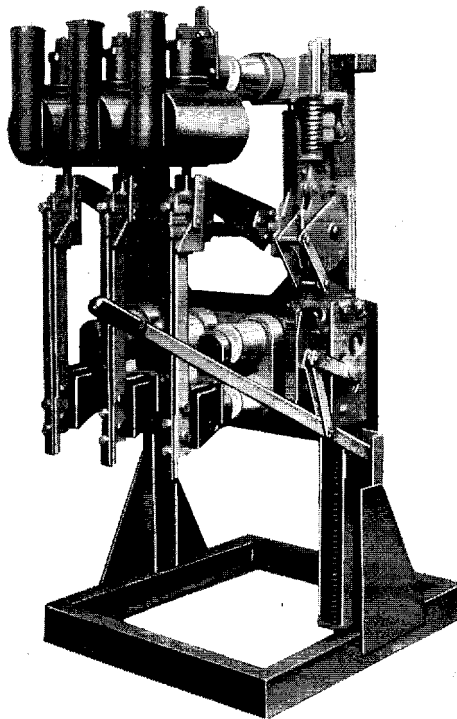
**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Hartgasschalter

Reihe 10      Ausschaltleistung 100 und 200 MVA  
Nennstromstärke 400 A



Hartgasschalter CKL 205—10/400 mit Langhebelantrieb und Fahrgestell  
(Phasentrennwände abgenommen)

Innenraumausführung für senkrechte Schaltwand oder Schaltgerüstmontage  
mit rechtsseitig angebauter Ratschenantriebsvorrichtung, ohne Hebelantrieb,  
ohne Auslöser

Reihe	Nennspannung kV	Nennstrom A	Bauform	PLNr.	Gewicht etwa kg	Ausschaltleistung MVA	Nenn-einschaltstrom A max.	Kurzzeitstrom I s A
10	10	400	CKL 105-10/400	274049	170	100	20000	15000
			CKL 205-10/400	274035	225	200	40000	

**Langhebelantrieb mit Frontplatte** für Schaltwand  
für Schaltzellentiefe 1200 mm, PLNr. 274038, 22 kg

Druckluft- und Motorantriebe auf Anfrage

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

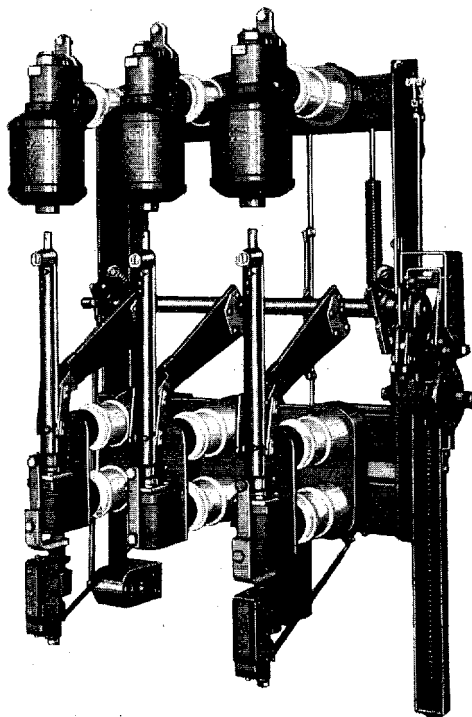
**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Hartgasschalter

Reihe 20      Ausschaltleistung 200 MVA  
Nennstromstärke 400 A



Hartgasschalter CKL 203-20/400 mit 2 Primär-Überstrom-Auslösern SGU  
(Phasentrennwände abgenommen)

Katalog-Nr. 51001/32

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Innenraumausführung für senkrechte Schaltwand- oder Schaltgerüstmontage mit rechtsseitig angebauter Schnellschaltvorrichtung ohne Antrieb, ohne Auslöser

Reihe	Nennspannung kV	Nennstrom A	Bauform	PL-Nr.	Gewicht etwa kg	Ausschaltleistung MVA	Nenn-einschaltstrom A max.	Kurzzeitstrom 1 S A
20	20	400	CKL 203-20/400	274 025	250	200	20 000	15 000

Doppelgriffantrieb mit ausklappbarer Verlängerung für Schaltwandstärke bis 100 mm, komplett mit Rohrgestänge und Versteifung normaler Länge, PL-Nr. 271 201 . . . . . 33 kg

Druckluft- und Motorantriebe

Magnetische Primär-Überstrom-Auslöser  
mit unabhängiger Zeitverzögerung

Arbeitsauslöser

auf Anfrage

Ruheauslöser, Stromwandlerauslöser

Nullspannungsauslöser

Meldesalter

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

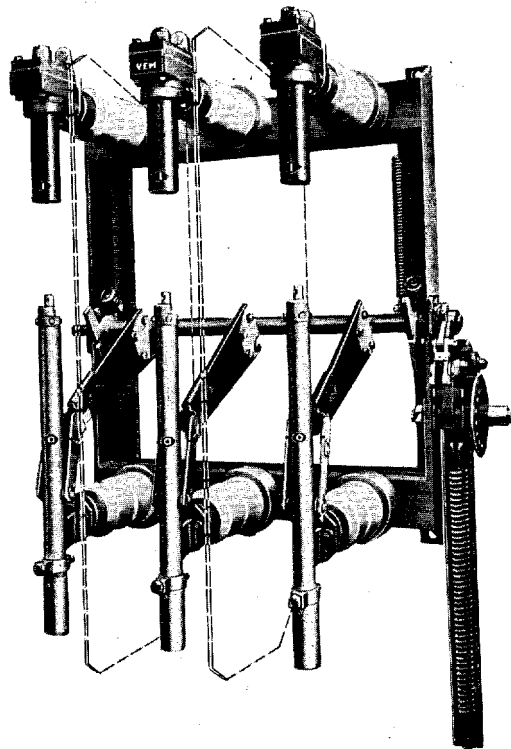
**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 63 2111



## Hartgas-Leistungstrennschalter

Reihe 10 und 20      Ausschaltleistung 20 und 50 MVA  
Nennstromstärke 400 A



Hartgas-Leistungstrennschalter CLT 53-20/400  
50 MVA Ausschaltleistung

Katalog-Nr. 51 001/33

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Innenraumausführung für senkrechte Schaltwand- oder Schaltgerüstmontage  
mit rechtsseitig angebauter Schnellschaltvorrichtung ohne HS-Sicherungen,  
ohne Auslöser, ohne Antrieb

Reihe	Nennspannung kV	Nennstrom A	Bauform	Phasen- trennwände	PLNr.	Gewicht etwa kg	Ausschalt- leistung MVA	Nenn- einschaltstrom ohne   mit HS-Sicherungen		Kurzzeit- strom 1 s A
								Scheitelwert A max.	A max.	
10	10	400	CLT 22 -10/400	ohne	272 420	130	20 <sup>1)</sup> 5 <sup>2)</sup>	10 000	20 000	15 000
				mit	272 421	135	20 <sup>1)</sup> 10 <sup>2)</sup>	10 000	20 000	15 000
20	20	400	CLT 53 -20/400	mit	274 011	180	50	10 000	20 000	15 000

<sup>1)</sup> Bei Spannungszuführung von oben, und wenn untere Kontakte beim Ausschalten spannungslos werden.  
<sup>2)</sup> Bei Spannungszuführung von unten oder oben, wenn untere Kontakte beim Ausschalten nicht spannungslos werden.

Auslösevorrichtung am Schalter angebaut, zur selbsttätigen Ausschaltung  
 des Schalters durch Auslöser oder separat anzuordnende HS-Sicherungen,  
 mehr ..... 3,5 kg

**Doppelgriffantrieb** für Schaltwandstärken bis 100 mm, komplett mit Rohrgestänge und Versteifung normaler Länge, PLNr. 271 366 . . . . . 28 kg

**Doppelgriffantrieb mit ausklappbarer Verlängerung** für Schaltwandstärke bis 100 mm, komplett mit Rohrgestänge und Versteifung normaler Länge, PLNr. 271 201 . . . . . 33 kg

**Druckluft- und Motorantriebe**

**Magnetische Primär-Überstrom-Auslöser** mit unabhängiger Zeitverzögerung

**Arbeitsauslöser**

**Ruheauslöser, Stromwandlerauslöser**

auf Anfrage

**Nullspannungsauslöser**

**Meldeschalter**

**Sicherungsunterteile zur Kombination**  
mit Hartgasleistungstrennschaltern

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

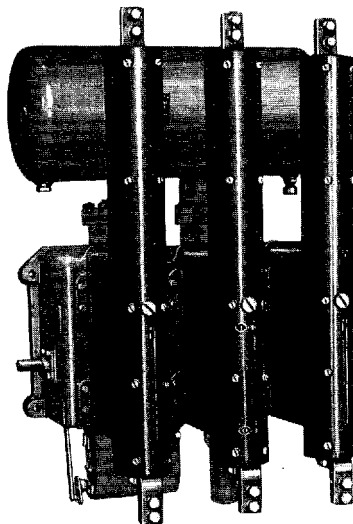
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Druckgasschalter

Wandbauart

Reihe 10, 20 und 30 — Ausschaltleistung 100 und 200 MVA  
Nennstromstärken 400, 600 und 1000 A



Druckgasschalter CP 204—10/600, 200 MVA

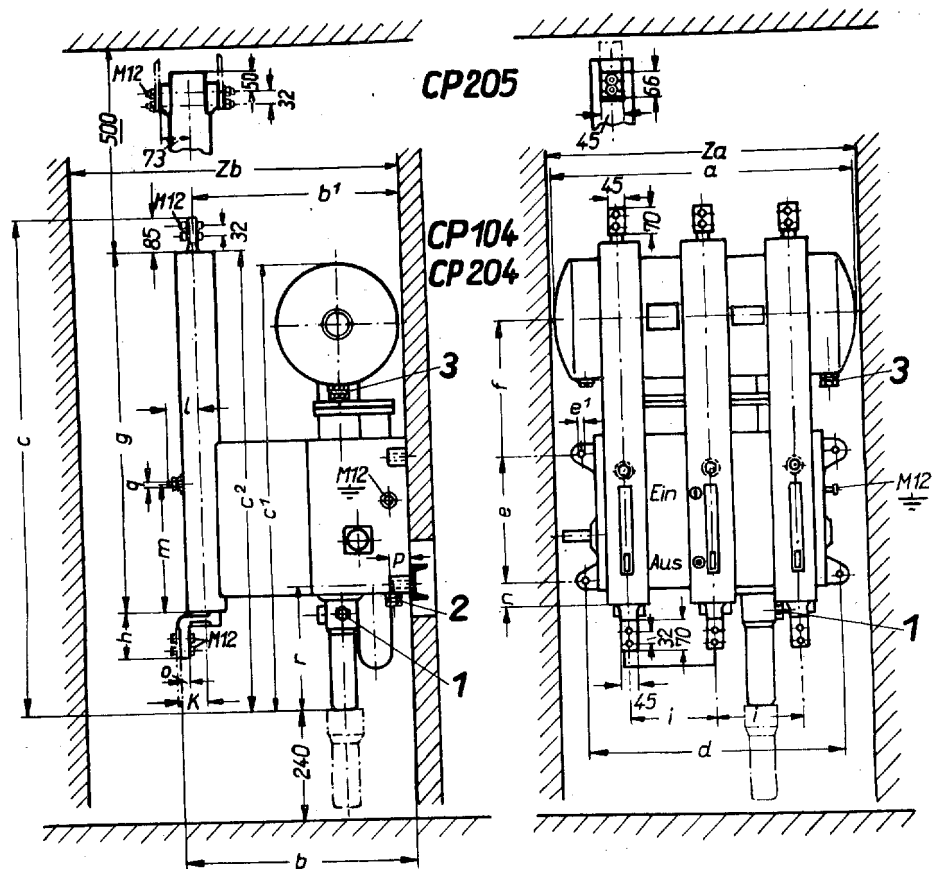
Katalog-Nr. 51001/35

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

Innenraumausführung für senkrechte Schaltwand- oder Schaltgerüstmontage mit eingebautem Druckluftantrieb, Meldeschalter für 6 freie Stromkreise, Flachanschlüssen oben und unten und separatem Betätigungsventil für Hand- und elektrische Fernbetätigung, ohne Auslöser

Reihe	Nennspannung KV	Nennstrom A	Bauform	PL-Nr.	Zugehöriges Betätigungsventil Form — PL-Nr.	Gewicht etwa kg	Nenndruck kg/cm <sup>2</sup>	Nennausschalt- leistung MVA	Nenn- einschaltstrom kA	Kurzzeitstrom I <sub>s</sub> kA
10	10	400	CP 104-10/400	273 110	WML 1-14/12 273 050	145	10	100	25	15
		600	CP 204-10/600	273 120	WML 1-14/12 273 050	245	10	200	50	20
		1000	CP 204-10/1000	273 121		265	10	200	50	20
20	20	600	CP 205-20/600	273 127	WML 1-14/12 273 050	325	10	200	50	20
30	30	600	CP 205-30/600	273 128	WML 3-19/12 273 060	500	10	200	50	20





Bauform	a	b	b <sub>1</sub>	c	c <sub>1</sub>	c <sub>2</sub>	d	e	e <sub>1</sub>	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	Za	Zb	Maß- zeich- nung TRO
CP 104-10/400	660	474	430	992	—	—	550	285	15	227	656	95	185	44	100	295	57	12	40	M16	308	680	700	0-111240
CP 204-10/600	740	560	505	1158	—	—	630	315	19	362	825	100	210	55	145	327	65	19	45	M22	313	760	800	0-111270
CP 204-10/1000	740	575	505	1258	—	—	630	315	19	362	925	112	210	70	—	—	65	25	45	—	313	760	800	0-111271
CP 205-20/600	920	648	595	—	1354	—	790	420	22	390	981	101	265	53	145	413	63	15	80	M22	394	940	920	0-111562
CP 205-30/600	1240	830	770	—	—	1514	1000	550	28	400	1180	103	355	60	145	522	65	15	85	M22	396	1280	1180	0-111564

Abmessungen in mm, unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

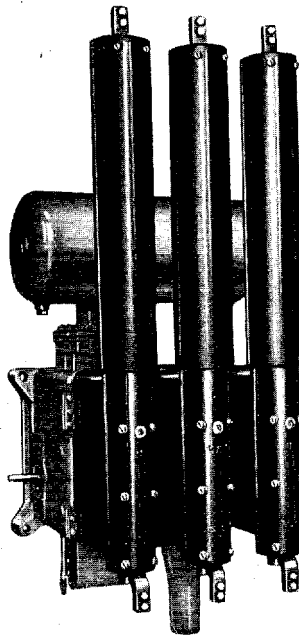
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Druckgasschalter

Wandbauart

Reihe 10, 20 und 30      Ausschaltleistungen 400 und 600 MVA  
Nennstromstärken 600 und 1000 A



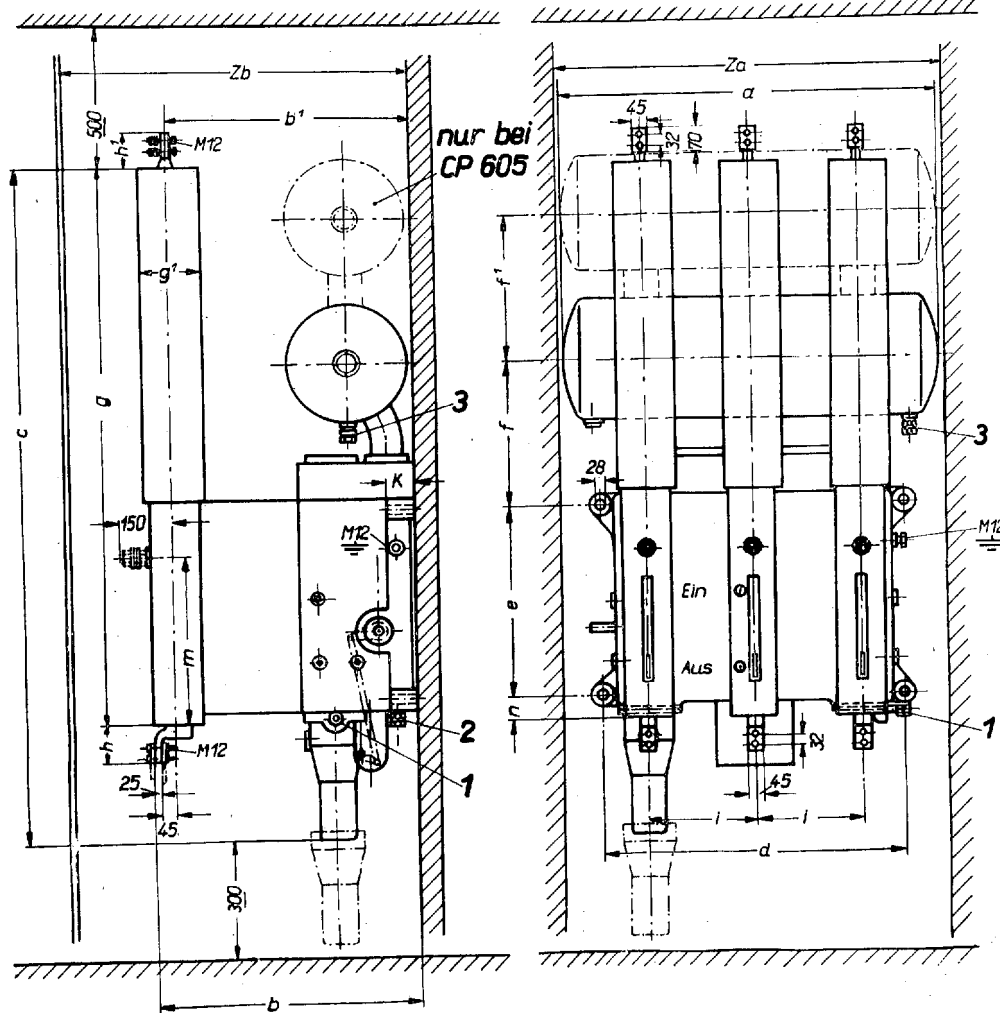
Druckgasschalter CP 405-10/1000, 400 MVA

Katalog-Nr. 51001/36

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

Innenraumausführung für senkrechte Schaltwand- oder Schaltgerüstmontage, mit eingebautem Druckluftantrieb, Meldeschalter für 6 freie Stromkreise, Flachanschlüssen oben und unten und separatem Betätigungsventil für Hand- und elektrische Fernbetätigung, ohne Auslöser.

Reihe	Nennspannung kV	Nennstrom A	Bauform	PL-Nr.	Zugehöriges Betätigungsventil Form — PL-Nr.	Gewicht etwa kg	Nenn- druck kg/cm <sup>2</sup>	Nenn- ausschaltleistung MVA	Nenn- einschaltstrom kA	Kurzzeitstrom 1 s kA
10	10	1000	CP 405-10/1000	273 148	WML 3-19/12 273 060	460	10	400	100	40
		1000	CP 605-10/1000	273 169	WML 3-19/20 273 070	830	20	600	125	50
20	20	1000	CP 405-20/1000	273 150	WML 3-19/12 273 060	610	10	400	100	35
30	30	600	CP 405-30/600	273 153	WML 3-19/12 273 060	680	10	400	100	35
		1000	CP 405-30/1000		WML 3-19/12 273 060	690	10	400	100	35
		1000	CP 605-30/1000	273 174	WML 3-19/20 273 070	980	20	600	125	50



Bauform	a	b	b <sub>1</sub>	c	d	e	f	f <sub>1</sub>	g	g <sub>1</sub>	h	h <sub>1</sub>	i	k	m	n	Z <sub>a</sub>	Z <sub>b</sub>	Maßzeichnung TRO
CP 405-10/1000	830	660	590	1891	720	485	400	—	1475	172	114	100	245	65	393	52	850	900	0-111 441
CP 405-20/1000	1080	755	685	2067	880	580	430	—	1635	172	111	100	310	85	505	53	1100	980	0-111 518
CP 405-30/600	1390	840	770	2170	1030	615	430	—	1760	172	116	104	390	85	551	74	1410	1300	0-111 520
CP 405-30/1000	1390	840	770	2170	1030	615	430	—	1760	172	116	104	390	85	551	74	1410	1300	0-111 520
CP 605-10/1000	1080	680	610	2006	880	580	430	420	1585	230	114	98	310	85	495	55	1100	950	0-111 337
CP 605-30/1000	1390	840	770	2190	1030	615	430	420	1760	172	116	104	390	85	551	74	1410	1300	0-111 521

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



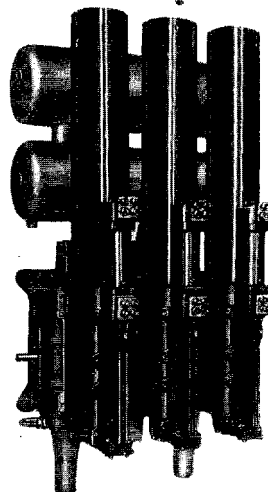
## Druckgasschalter

Wandbauart

Reihe 10

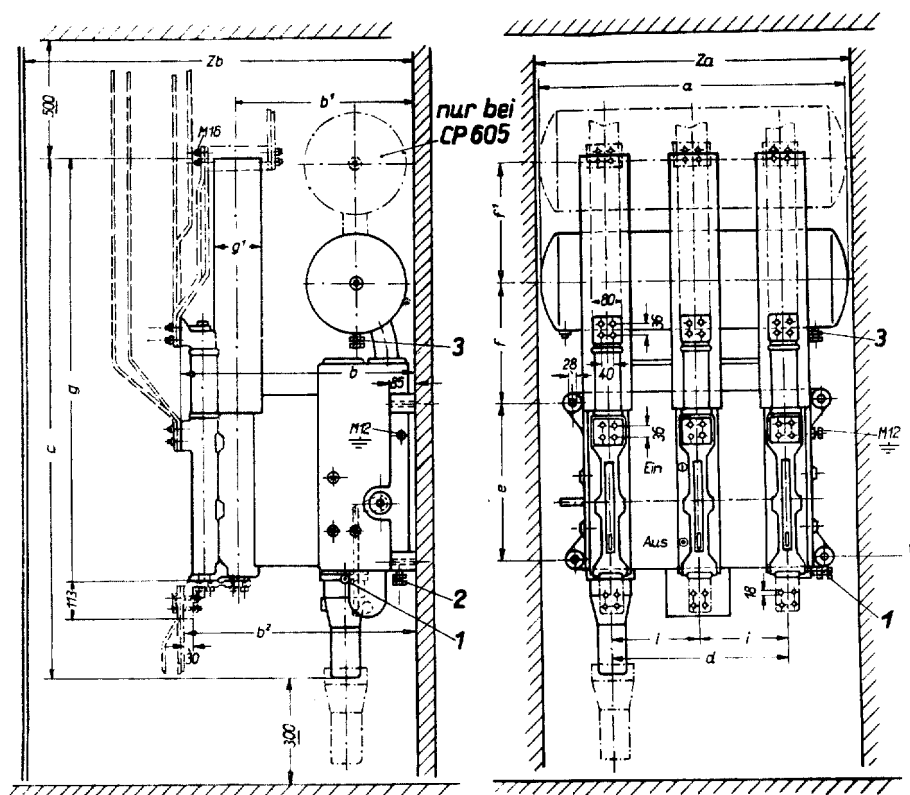
Ausschaltleistungen 400 und 600 MVA

Nennstromstärke 2000 A



Innenraumausführung für senkrechte Schaltwand- oder Schaltgerüstmontage, mit eingebautem Druckluftantrieb, Meldeschalter für 6 freie Stromkreise, obere und untere Flachanschlüsse vorn, und separatem Betätigungsventil für Hand- und elektrische Fernbetätigung ohne Auslöser.

Reihe	Nennspannung kV	Nennstrom A	Bauform	PL-Nr.	Zugehöriges Betätigungs- ventil Form — PL-Nr.	Gewicht etwa kg	Nenndruck kg/cm <sup>2</sup>	Nennaus- schaltleist. MVA	Nennin- schaltstrom kA	Kurzzeit- strom I s kA
10	10	2000	CP 405—10/2000	273 149	WML 3—19/12 273 060	620	10	400	100	40
		2000	CP 605—10/2000	273 170	WML 3—19/20 273 070	875	20	600	125	50



Bauform	a	b	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	c	d	e	f	f <sub>1</sub>	g	g <sub>1</sub>	i	m	Za	Zb	Maß- zeichnung TRO
CP 405—10/2000	1080	825	610	825	1903	880	580	430	—	1553	172	310	50	1120	1200	0—111 381
CP 605—10/2000	1080	845	610	845	1995	880	580	430	420	1677	230	310	62	1120	1200	0—111 442

Abmessungen in mm, unverbindlich

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



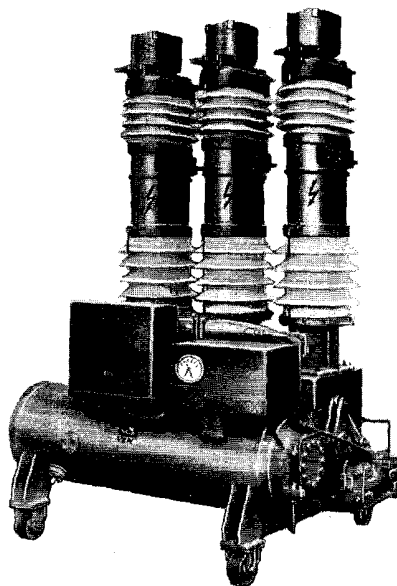
## Druckgasschalter

Säulenbauart

Reihe 10, 20 und 30

Ausschaltleistung 1000 MVA

Nennstromstärke 1000, 2000 und 3000 A



Druckgasschalter CP 1001-20/1000, 1000 MVA

Innenraumausführung mit eingebautem, fernbetätigtem Druckluftantrieb, Meldeschalter für 12 freie Stromkreise, Flachanschlüssen und separatem Handnotschaltventil WT 1-9/20, ohne Auslöser, mit Flachrollen.

Reihe	Nennspannung kV	Nennstrom A	Bauform	PL-Nr.	Gewicht etwa kg	Nenndruck kg/cm <sup>2</sup>	Nennaus- schaltleist. MVA	Nenn-ein- schaltstrom kA	Kurzzeit- strom 1 s kA
10	10	1000	CP 1001-10/1000	273 202	1400	20	1000	150	60
		2000	CP 1001-10/2000	273 203	1825		1000	150	60
		3000	CP 1001-10/3000		2000		1000	150	60
20	20	1000	CP 1001-20/1000		1525	20	1000	150	60
		2000	CP 1001-20/2000		1950		1000	150	60
30	30	1000	CP 1001-30/1000	273 205	1725	20	1000	150	60
		2000	CP 1001-30/2000	273 206	2150		1000	150	60



**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



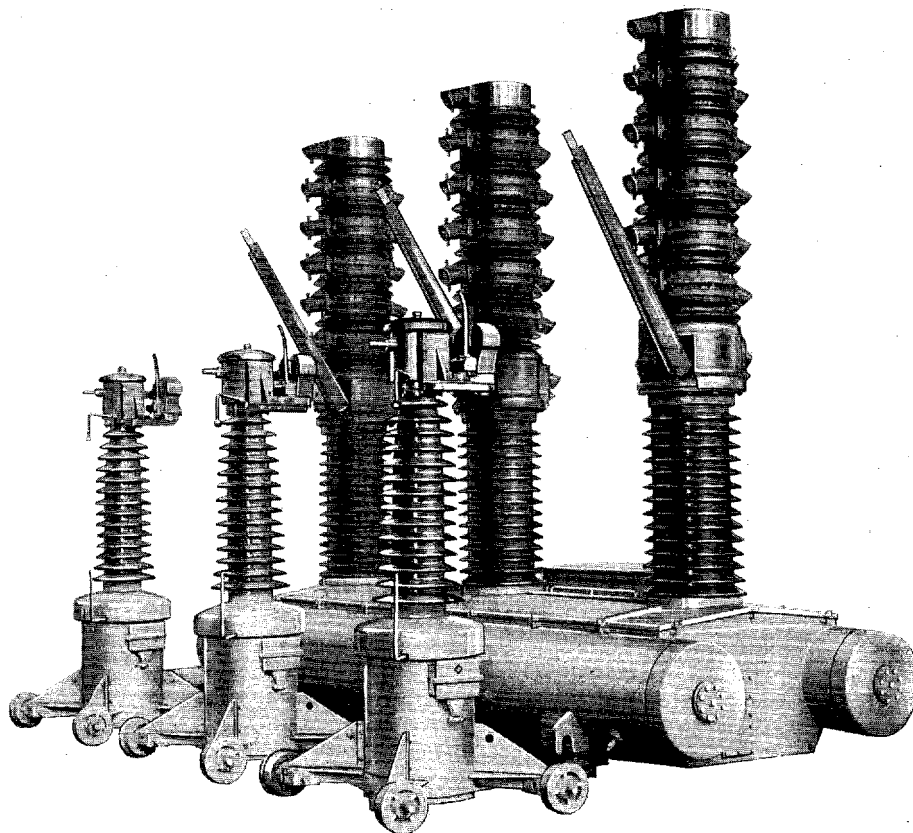
## Druckgasschalter

Säulenbauart

Ausschaltleistung 2500 MVA

Reihe 110

Nennstromstärke 600 A



Druckgasschalter, Säulenbauart CPF 2501-110/600  
mit Topfwandlern als Gegenkontakträger

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Freiluftausführung mit eingebauten, fernbetätigtem Druckluftantrieb, Melde-  
schalter für 12 freie Stromkreise, 3 Gegenkontakten zur Befestigung auf Stützern  
oder Topfwandlern, mit separatem Handnotschaltventil WT 1—9/20

Reihe	Nenn- spannung kV	Nennstrom A	Bauform	PLNr.	Gewicht etwa kg	Nenndruck kg/cm <sup>2</sup>	Nennaus- schalleist. MVA	Nenn-ein- schaltstrom kA	Kurzzeit- strom 1 s kA
110	110	600	CPF 2501—110/600		5500	15	2500	50	30

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



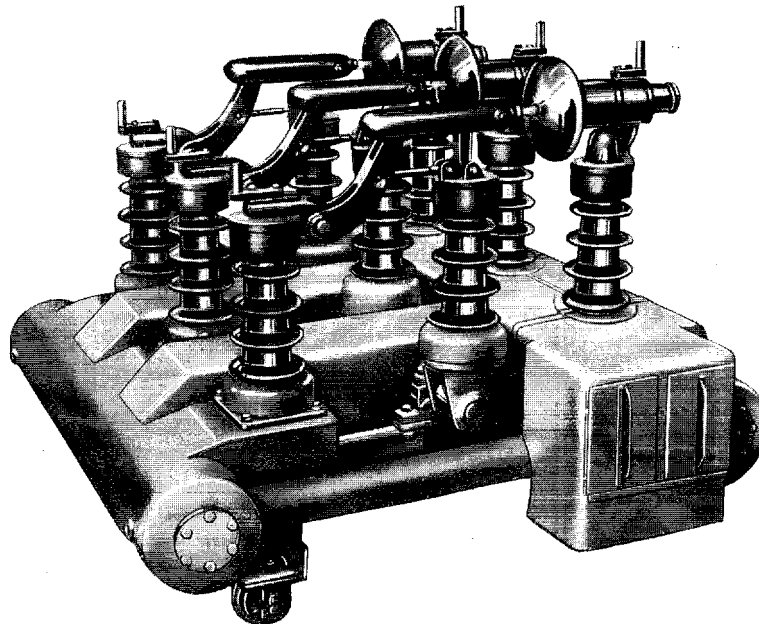
## Freistrahldruckgasschalter

Trennschalterbauart

Reihe 30 . . . 60

Ausschaltleistungen 400, 600 und 1000 MVA

Nennstromstärke 600 A



Freistrahldruckgasschalter CPF 608-45/600, 600 MVA

Innenraum- und Freiluftausführungen mit eingebautem, fernbetätigtem Druckluftantrieb, Meldeschalter für 12 freie Stromkreise, Innenraumausführungen mit Flachanschlüssen, Freiluftausführungen mit Rundanschlüssen, mit separatem Handnotschaltventil WT 1-9/20, ohne Auslöser.

Reihe	Nennspannung kV	Nennstrom A	Bauform	PL-Nr.	Gewicht etwa kg	Nenndruck kg/cm <sup>2</sup>	Nennaus- schaltleist. MVA	Nenn-ein- schaltstrom kA	Kurzzeit- strom 1 s kA
30	30	600	CPF 408-30/600		1600	10	400	25	20
45	45	600	CP 608-45/600 CPF 608-45/600		1600 2100	10	600	25	20
60	60	600	CP 1008-60/600 CPF 1008-60/600	273 301 273 310	2800 2975	20	1000	25	20

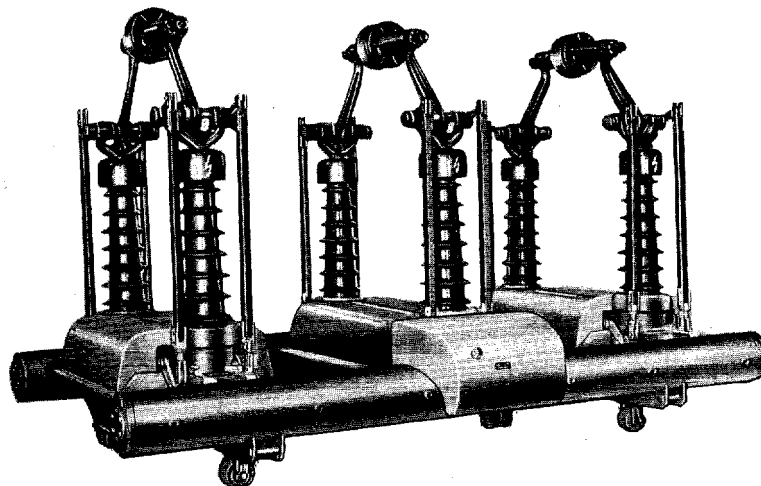
**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 63 21 11



**Freistrahldruckgasschalter, Form CP**

Reihe 110    Ausschaltleistung 1500 MVA  
Nennstromstärke 600 A



Innenraumausführung mit eingebautem, fernbetätigtem Druckluftantrieb,  
Meldescharter für 12 freie Stromkreise, Flachanschlüssen und separatem  
Handnotschaltventil WT 1-9/20

Reihe	Nennspannung kV	Nennstrom A	Bauform	PL Nr.	Gewicht etwa kg	Nenn- druck kg/cm <sup>2</sup>	Nenn- aus- schalt- leistung MVA	Nenn- ein- schalt- strom kA	Kurz- zeit- strom 1 s kA
110	110	600	CP 1500-110/600		4000	12	1500	25	20

Katalog-Nr. 51001/41

**VEM TRANSFORMATORENWERK**  
**KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



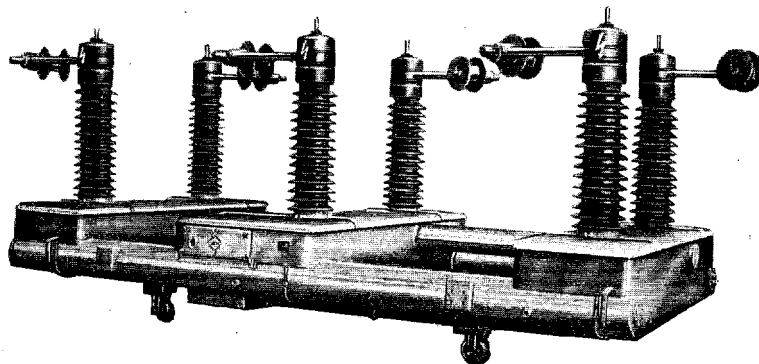
## Freistrahldruckgasschalter

Trennschalterbauart

Reihe 110 und 220

Ausschaltleistung 1500 und 2500 MVA

Nennstromstärke 600 A



Freistrahldruckgasschalter CPF 1507—110/600  
1500 MVA Ausschaltleistung

Freiluftausführung mit eingebautem, fernbetätigtem Druckluftantrieb, Melde-  
schalter bei Schalter 110 kV für 12, bei Schaltern über 110 kV 16 freie Strom-  
kreise, mit Rundanschlußstutzen, mit separatem Handnotschaltventil WT 1—9/20.

Reihe	Nenn- spannung kV	Nenn- strom A	Bauform	PL Nr.	Gewicht etwa kg	Nenn- druck kg/cm <sup>2</sup>	Nenn- aus- schalt- leistung MVA	Nenn- ein- schalt- strom kA	Kurz- zeit- strom I s kA
110	110	600	CPF 1507—110/600		4650	12	1500	25	20
220	220	600	APF 2507—220/600		15 000	20	2500	25	20

Katalog-Nr. 51 001/42

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK**

**KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85

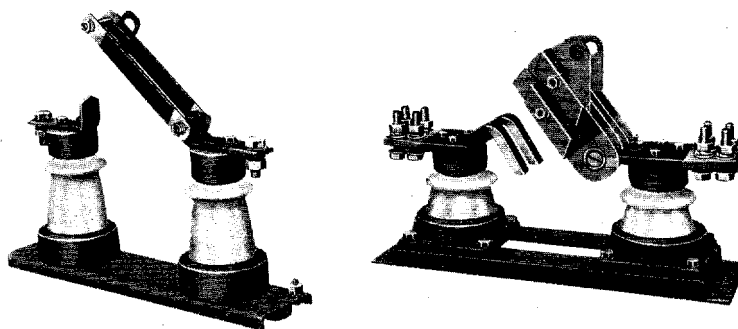
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Einpolige Trennschalter 200–2000 A

mit genormten Stützern

Gruppe A und B mit Linienkontakten



Einpolige Trennschalter

Reihe 6, 600 A

Reihe 1, 400 A

schleifenlos

Katalog-Nr. 51 001/45

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Reihe und kV	Nennstrom A	Mit genormten Stützern Gruppe A		Mit genormten Stützern Gruppe B	
		PL-Nr.	Gewicht etwa kg	PL-Nr.	Gewicht etwa kg
1	200	271886	4,5	—	—
	400	271887	5	271954	9,5
	600	271888	5,5	271955	10
	1000	—	—	271600	13
	2000	—	—	272688	17,5
3	200	271889	5	—	—
	400	271890	5,5	271956	10,5
	600	271941	6	271957	11
	1000	—	—	271601	15
	2000	—	—	272689	—
6	200	271942	6,5	—	—
	400	271943	7	271958	11,5
	600	271944	7,5	271959	12,5
	1000	—	—	271602	17
	2000	—	—	272690	21
10	200	271945	8	—	—
	400	271946	8,5	271960	14
	600	271947	9	271961	15
	1000	—	—	271603	19
	2000	—	—	272691	23
20	200	271948	10,5	—	—
	400	271949	11	271962	20
	600	271950	11,5	271963	21,5
	1000	—	—	271604	25
	2000	—	—	272692	28
30	200	—	—	—	—
	400	271952	16,5	271964	27
	600	271953	17	271965	28,5
	1000	—	—	271605	35
	2000	—	—	272693	39

Schaltstangen zum Schalten

Einpoliger Trennschalter	etwa kg
Gesamtlänge 1150 mm, PL-Nr. 271086	1
Gesamtlänge 1850 mm, PL-Nr. 271087	1,7
Gesamtlänge 2000 mm, PL-Nr. 271008	2



Abmessungen – Einpolige Trennschalter

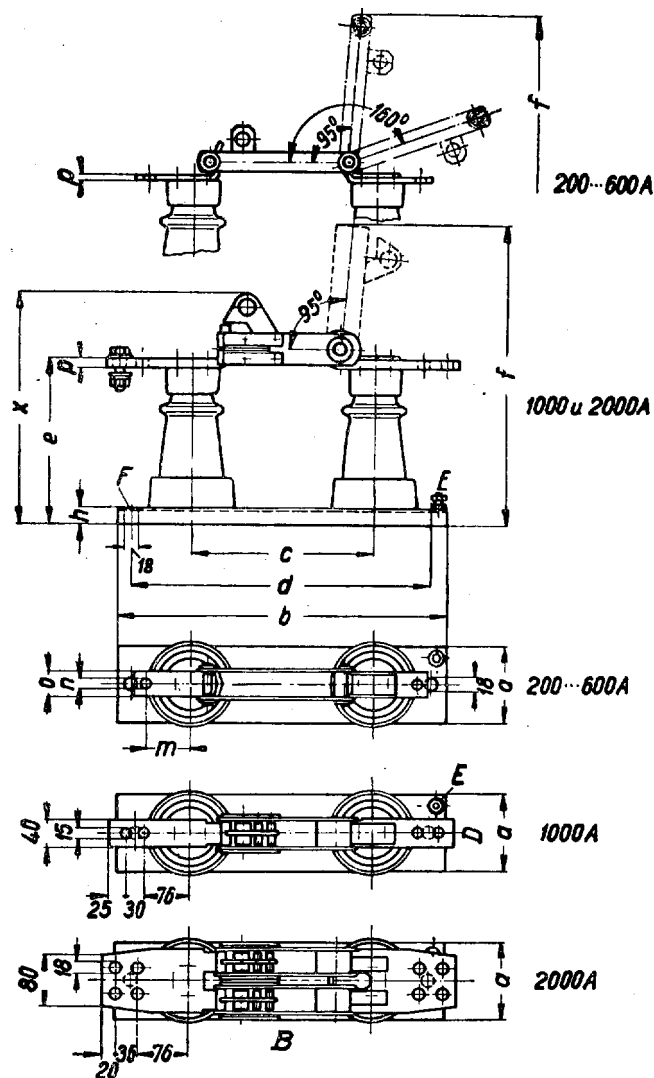


Bild 10

Maßbild der einpoligen Trennschalter  
mit genormten Stützern und Linienkontakten

**Maßtafel – Einpoliger Trennschalter  
mit genormten Stützern Gruppe A**

Reihe	Nennstrom A	PL-Nr	a	b	c	d	e	f etwa	h	m	n	o	p	x
1	200	271 886	80	400	210	350	121	310	21	52	10,5	25	5	186
	400	271 887	80	400	210	350	121	310	21	58	12,5	30	5	193
	600	271 888	80	400	210	350	124	320	21	58	16,5	40	8	203
3	200	271 889	80	400	210	350	161	350	21	52	10,5	25	5	226
	400	271 890	80	400	210	350	161	350	21	58	12,5	30	5	233
	600	271 941	80	400	210	350	164	360	21	58	16,5	40	8	243
6	200	271 942	80	430	230	380	191	400	21	52	10,5	25	5	256
	400	271 943	80	430	230	380	191	400	21	58	12,5	30	5	263
	600	271 944	80	430	230	380	194	410	21	58	16,5	40	8	273
10	200	271 945	80	480	280	430	216	475	21	52	10,5	25	5	281
	400	271 946	80	480	280	430	216	475	21	58	12,5	30	5	288
	600	271 947	80	480	280	430	219	485	21	58	16,5	40	8	298
20	200	271 948	80	600	390	550	286	655	21	52	10,5	25	5	351
	400	271 949	80	600	390	550	286	655	21	58	12,5	30	5	358
	600	271 950	80	600	390	550	289	665	21	58	16,6	40	8	368
30	200	271 951	120	700	480	650	374	830	24	52	10,5	25	5	436
	400	271 952	120	700	480	650	374	830	24	58	12,5	30	5	443
	600	271 953	120	700	480	650	377	840	24	58	16,5	40	8	453
<b>mit genormten Stützern Gruppe B</b>														
1	400	271 954	120	440	230	390	139	328	24	68	12,5	30	5	211
	600	271 955	120	440	230	390	142	338	24	68	16,5	40	8	221
	1000	271 600	120	440	230	390	149	305	24	—	—	—	15	255
	2000	272 688	120	440	230	390	149	305	24	—	—	—	15	251
3	400	271 956	120	440	230	390	179	368	24	68	12,5	30	5	251
	600	271 957	120	440	230	390	182	378	24	68	16,5	40	8	261
	1000	271 601	120	440	230	390	189	345	24	—	—	—	15	295
	2000	272 689	120	440	230	390	189	345	24	—	—	—	15	291
6	400	271 958	120	470	250	420	214	423	24	68	12,5	30	5	286
	600	271 959	120	470	250	420	217	433	24	68	16,5	40	8	296
	1000	271 602	120	470	250	420	224	400	24	—	—	—	15	330
	2000	272 690	120	470	250	420	224	400	24	—	—	—	15	330
10	400	271 960	120	530	300	480	244	503	24	68	12,5	30	5	316
	600	271 961	120	530	300	480	247	513	24	68	16,5	40	8	326
	1000	271 603	120	530	300	480	254	480	24	—	—	—	15	360
	2000	272 691	120	530	300	480	254	480	24	—	—	—	15	360
20	400	271 962	120	660	410	610	314	683	24	68	12,5	30	5	386
	600	271 963	120	660	410	610	317	693	24	68	16,5	40	8	396
	1000	271 604	120	660	410	610	324	660	24	—	—	—	15	430
	2000	272 692	120	660	410	610	324	660	24	—	—	—	15	430
30	400	271 964	120	760	500	710	399	858	24	68	12,5	30	5	471
	600	271 965	120	760	500	710	402	868	24	68	16,5	40	8	481
	1000	271 605	120	760	500	710	409	835	24	—	—	—	15	515
	2000	272 693	120	760	500	710	409	835	24	—	—	—	15	515

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

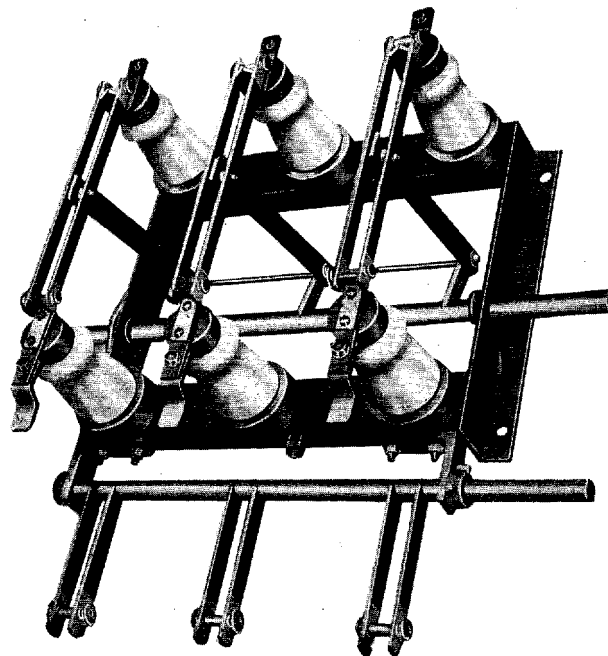
**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Dreipolige Trennschalter 200–2000 A

mit genormten Stützern, Gruppe A und B, mit Linienkontakten



Dreipoliger Trennschalter Reihe 10–400 A. mit angebautelem Erdungsschalter

Katalog-Nr. 51001/46

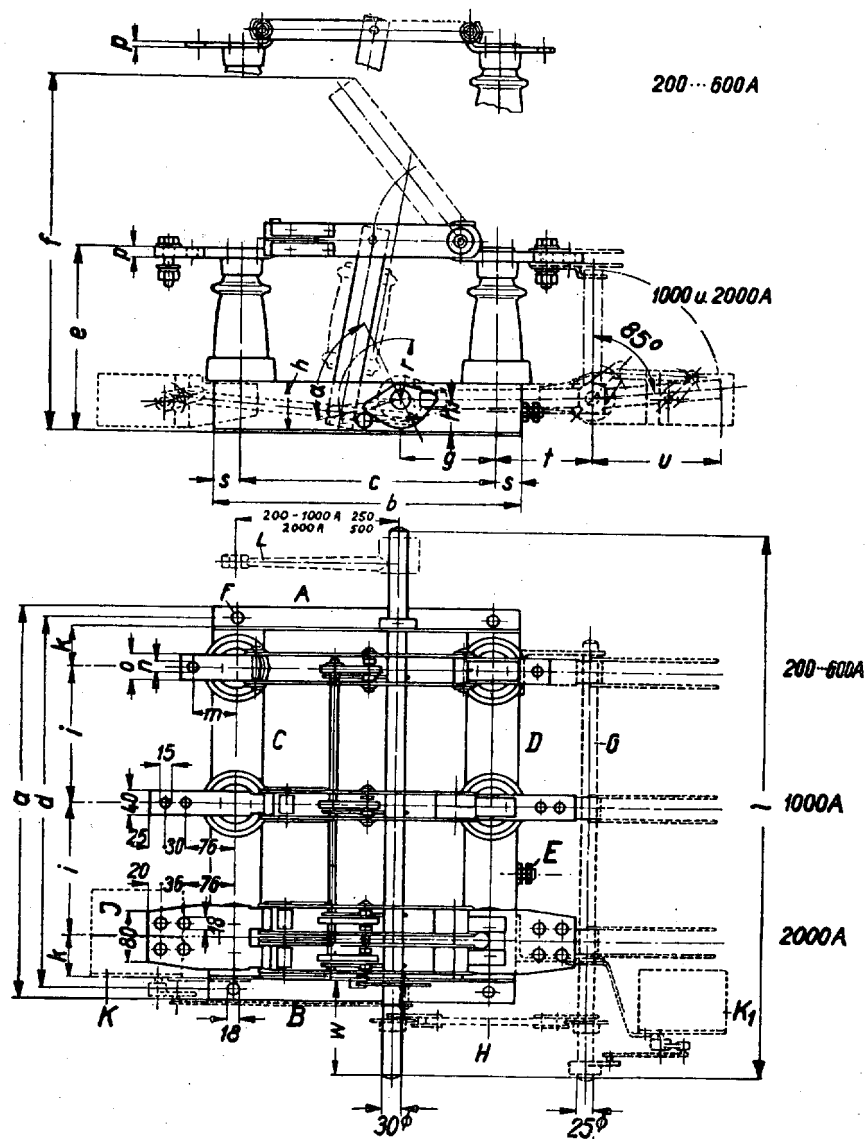
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Reihe	Nennstrom kV A	Mit genormten Stützern Gruppe A			Mit genormten Stützern Gruppe B		
		Pl. Nr.	Phasen- mittens- abstand mm	Gewicht etwa kg	Pl. Nr.	Phasen- mittens- abstand mm	Gewicht etwa kg
1	200	—	—	—	—	—	—
	400	—	—	—	—	—	—
	600	272748	130	20	272746	130	28
	1000	—	—	—	272772	130	35
	2000	—	—	—	272682	185	65
3	200	—	—	—	—	—	—
	400	—	—	—	—	—	—
	600	272749	160	22,5	272747	160	31
	1000	—	—	—	272773	160	40
	2000	—	—	—	272683	245	75
6	200	272750	185	25	—	—	—
	400	272751	185	26	272762	185	35
	600	272752	185	28	272763	185	37
	1000	—	—	—	272774	185	45
	2000	—	—	—	272684	245	85
10	200	272753	210	29	—	—	—
	400	272754	210	30	272764	210	42
	600	272755	210	32	272765	210	44
	1000	—	—	—	272775	210	50
	2000	—	—	—	272685	310	95
20	200	272756	265	42	—	—	—
	400	272757	265	43	272766	275	64
	600	272758	265	45	272767	275	66
	1000	—	—	—	272777	275	70
	2000	—	—	—	272686	390	115
30	200	—	—	—	—	—	—
	400	272760	355	78	272768	355	105
	600	272761	355	80	272769	355	107
	1000	—	—	—	272778	355	115
	2000	—	—	—	272687	450	150

Dreipolige Trennschalter über 2000 A auf Anfrage

Ausrüstung mit Porzellan-Schubstangen  
statt Hartpapier-Schubstangen

Reihe	Mehrgewicht etwa kg
6	5,4
10	5,5
20	7,5
30	9,6



Maßbild für dreipolige Trennschalter

# Maßtafel – Dreipolige Trennschalter

mit genormten Stützern – Gruppe A

Reihe	Nennstrom A	PL. Nr.	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	r	s	t	u	w	$\alpha$ etwa Grad
1	600	272 748	450	330	250	418	183	325	95	55	130	58	682	58	16,5	40	8	65	40	—	—	153	50
3	600	272 749	510	370	290	478	223	400	95	55	160	58	742	58	16,5	40	8	95	40	—	—	153	50
6	200	272 750	570	400	320	538	250	440	95	55	185	63	802	52	10,5	25	5	95	40	98	175	153	50
	400	272 751	570	400	320	538	250	440	95	55	185	63	802	58	12,5	30	5	95	40	98	175	153	50
	600	272 752	570	400	320	538	253	455	95	55	185	63	802	58	16,5	40	8	95	40	98	175	153	50
10	200	272 753	610	470	390	578	275	515	145	55	210	58	842	52	10,5	25	5	95	40	98	200	153	65
	400	272 754	610	470	390	578	275	515	145	55	210	58	842	58	12,5	30	5	95	40	98	200	153	65
	600	272 755	610	470	390	578	278	530	145	55	210	58	842	58	16,5	40	8	95	40	98	200	153	65
20	200	272 756	810	580	480	778	345	680	210	55	265	106	1042	52	10,5	25	5	95	50	108	270	150	80
	400	272 757	810	580	480	778	345	680	210	55	265	106	1042	58	12,5	30	5	95	50	108	270	150	80
	600	272 758	810	580	480	778	348	695	210	55	265	106	1042	58	16,5	40	8	95	50	108	270	150	80
30	200	272 759	1080	680	580	1040	450	880	255	67	355	141	1392	52	10,5	25	5	125	50	108	360	200	80
	400	272 760	1080	680	580	1040	450	880	255	67	355	141	1392	58	12,5	30	5	125	50	108	360	200	80
	600	272 761	1080	680	580	1040	453	890	255	67	355	141	1392	58	16,5	40	8	125	50	108	360	200	80
mit genormten Stützern – Gruppe B																							
1	600	272 746	450	330	250	418	198	345	95	55	130	58	682	68	16,5	40	8	65	40	—	—	153	50
	1000	272 772	450	330	250	418	205	350	95	55	130	58	682	—	—	—	15	65	40	—	—	150	50
	2000	272 682	610	330	250	660	205	350	95	55	185	63	796	—	—	—	15	65	10	—	—	150	50
3	600	272 747	510	370	290	478	238	425	95	55	160	58	742	68	16,5	40	8	65	40	—	—	153	50
	1000	272 773	510	370	290	478	245	420	95	55	160	58	742	—	—	—	15	65	40	—	—	150	50
	2000	272 683	730	370	290	680	245	420	95	55	245	63	916	—	—	—	15	65	10	—	—	150	50
6	400	272 762	570	400	320	538	270	465	95	55	185	63	802	68	12,5	30	5	95	40	98	195	153	50
	600	272 763	570	400	320	538	273	475	95	55	185	63	802	68	16,5	40	8	95	40	98	195	153	50
	1000	272 774	570	400	320	538	280	490	95	55	185	63	802	—	—	—	15	95	10	140	190	153	50
	2000	272 684	770	420	320	720	280	490	95	55	245	83	956	—	—	—	15	95	50	150	190	150	50
10	400	272 764	610	470	390	578	300	540	145	55	210	58	842	68	12,5	30	5	95	40	98	225	153	65
	600	272 765	610	470	390	578	303	555	145	55	210	58	842	68	16,5	40	8	95	40	98	225	153	65
	1000	272 775	610	470	390	578	310	560	145	55	210	58	842	—	—	—	15	95	10	140	220	153	65
	2000	272 685	900	490	390	850	310	560	145	55	310	83	1086	—	—	—	15	95	50	150	220	150	65
20	400	272 766	810	580	480	778	370	700	210	55	275	96	1042	68	12,5	30	5	95	50	108	295	150	80
	600	272 767	810	580	480	778	373	710	210	55	275	96	1042	68	16,5	30	8	95	50	108	295	150	80
	1000	272 777	810	580	480	778	380	720	210	55	275	96	1042	—	—	—	15	95	50	150	290	150	80
	2000	272 686	1080	580	480	1030	380	720	210	55	390	93	1366	—	—	—	15	95	50	150	290	200	80
30	400	272 768	1080	680	580	1040	475	905	255	67	355	141	1392	68	12,5	30	5	125	50	108	385	200	80
	600	272 769	1080	680	580	1040	478	915	255	67	355	141	1392	68	16,5	40	8	125	50	108	385	200	80
	1000	272 778	1080	680	580	1040	485	925	255	67	355	141	1392	—	—	—	15	125	50	150	375	200	80
	2000	272 687	1200	680	580	1150	485	925	255	67	450	94	1608	—	—	—	15	125	50	150	375	200	80

Abmessungen in mm, unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

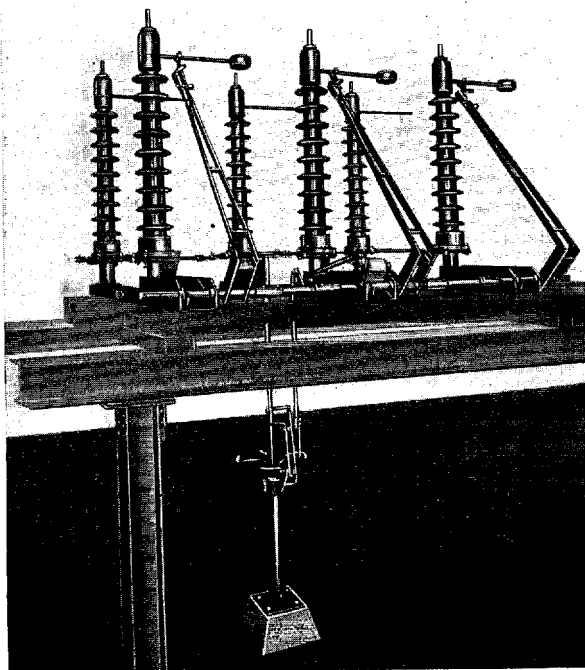
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



Waren-Nr. 362415

## Hochspannungs-Trennschalter

Reihe 45 ... 220, 600 und 1000 A, mit Drehstützern für Innenräume  
und Freiluft



Reihe 110, 600 A für Freiluft, mit Erdungsschalter und Handantrieben

Katalog-Nr. 51001/47

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ANLAGENBAU COTTBUS**

Cottbus, Rudolf-Breitscheid-Straße 70

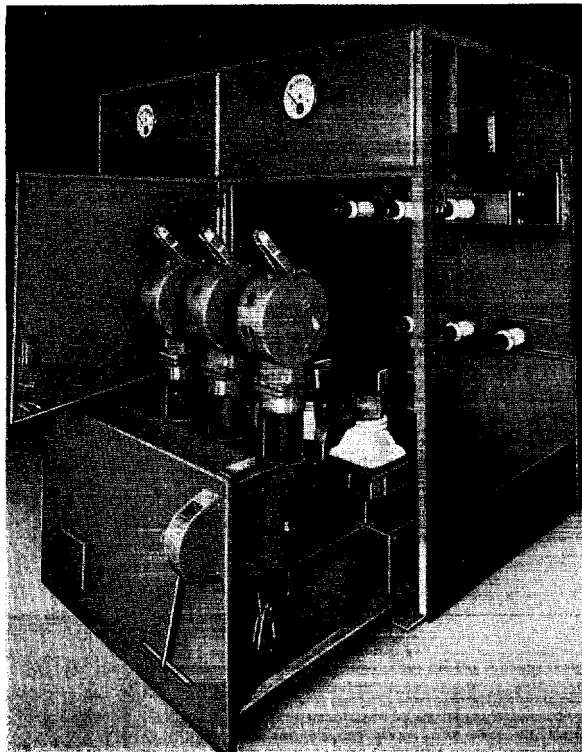
Drahtanschrift: Vembau Cottbus

Telefon: Cottbus 1205/06



### **Hochspannungs-Schaltfelder NR 624**

Stahlblechgekapselt, für Einzel- und Gruppenaufstellung, mit ausfahrbaren  
Expansions-Schaltern



Schaltfeld Reihe 10 mit ausgefahrenem Schaltwagen  
Wenig Raumbedarf, vielseitig verwendbar

Katalog-Nr. 51 507/1

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

*Schutzart:* P 31 bei Handbetrieb  
P 33 bei Druckluftantrieb  
P 43 bei Ausführung mit besonderer Abdichtung

*Nennspannung:* bis 20 kV

*Nennstrom:* bis 600 Amp. (Sammelschienen bis 1200 Amp.)

*Expansionsschalter:* R 624 a R 624 b

*Nennausschaltleistung:* bei 3 kV 50 MVA 100 MVA  
bei 6—20 kV 100 MVA 200 MVA

*Verwendung:* Als Einzelfeld oder in Gruppenaufstellung zum leichten Zusammenbau vollständiger Schaltanlagen zum Schalten von Motoren, Transformatoren und Leitungen.

*Ausführung:* Geschlossenes Stahlblechgehäuse, Einfach- oder Doppelsammelschienen, Hand- oder Druckluft-Betätigung, mechanische Verriegelung zwischen feststehendem Teil, Schaltwagen und Tür gegen jede Fehlbetätigung.

*Wandler:* Auf dem Schaltwagen können maximal 3 Stromwandler für sekundäre Überstromauslösung und Strommessung, sowie auf Wunsch ein zweipolig isolierter Spannungswandler für Spannungsmessung aufgebaut werden.

*Auslöser:* Zwei- oder dreiphasige Primär-, Sekundär- oder Wandlerstromauslöser.

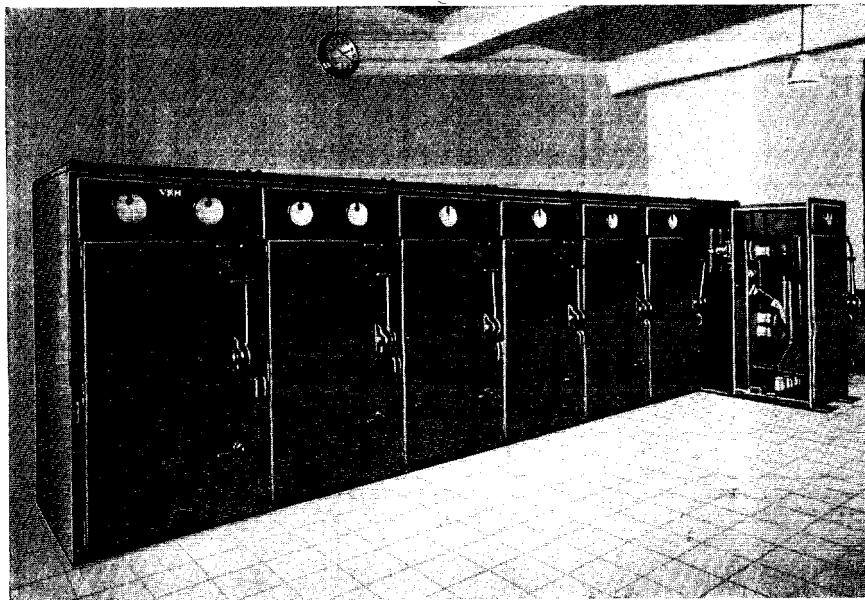
**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Hochspannungs-Schaltschränke

Schaltanlagen-Einheiten in geschlossenen Blechschränken mit öllosen  
Hochspannungsgeräten für Betriebsspannungen bis 10 kV



Hochspannungs-Schaltanlage aus Trockenschaltschränken H 203—10/400

Ausführungen den örtlichen Verhältnissen  
und verschiedensten Ansprüchen anpaßbar

**Zusammenbau zu vollständigen, kompletten Schaltanlagen**

Die Einheiten bestehen aus:

1. *fest einzubauendem Schrankgehäuse*  
mit Einfach- oder Doppelsammelschienensystem,  
evtl. Kabelendverschlüssen
2. *ausfahrbarem Schaltgerüst, enthaltend*  
Hartgas-Leistungsschalter für Ausschaltleistungen bis 200 MVA  
Trennschalter, Stromwandler, Spannungswandler, Meßinstrumente

Katalog-Nr. 51001/44

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

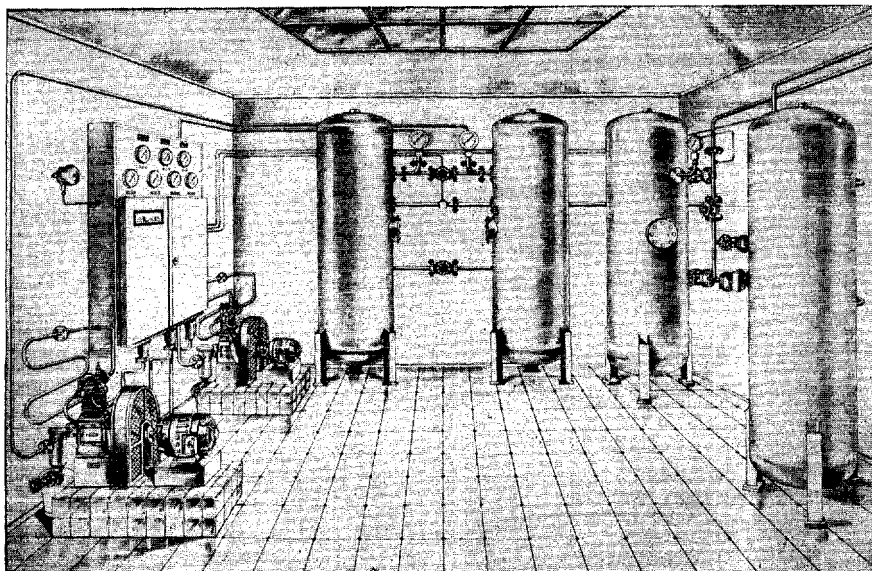
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



Waren-Nr. 36477000

## Druckluft-Erzeugungsanlagen

jeder Größe für elektrische Schaltstationen  
Betriebsdruckanlagen für Nenndrücke bis  $20 \text{ kg/cm}^2$   
Speicherdruckanlagen für  $30 \text{ kg/cm}^2$



Druckluft-Erzeugungsanlage für  $30 \text{ kg/cm}^2$  Speicherdruck  
und Betriebsdrücke von  $20$  und  $10 \text{ kg/cm}^2$

Ausführung den jeweiligen Bedarfsfällen und  
gewünschten Anforderungen entsprechend

Katalog-Nr. 51001/63

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ANLAGENBAU COTTBUS**

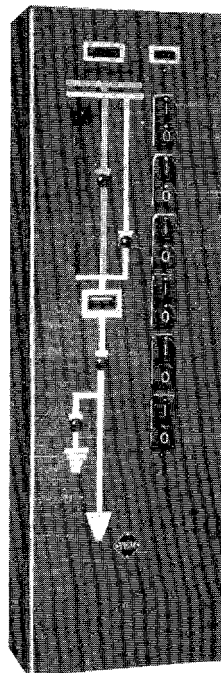
Cottbus, Rudolf-Breitscheid-Straße 70

Drahtanschrift: Vembau Cottbus • Telefon: Cottbus 1205/06



## Druckluftsteuergerät

mit Stellungsrückmeldung und Schaltfehlerschutz



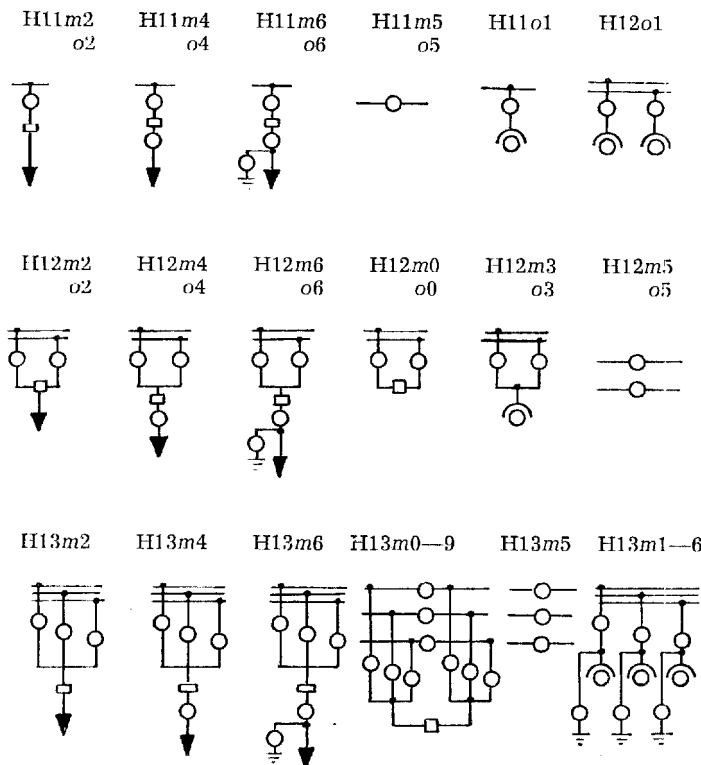
Das Druckluftsteuergerät mit Stellungsrückmeldung und mit (m) oder ohne (o) Schaltfehlerschutz ist zur Steuerung der druckluftbestätigten Trenn- und Leistungsschalter eines Abzweiges für Innenraum- und Freiluftanlagen bestimmt.

Katalog-Nr. 51 507/2

Seine Aufgaben sind:

1. Übermittlung der Schaltbefehle an die Druckluftantriebe, und zwar unmittelbar vom Gerät oder von der Schaltwarte aus;
2. Kenntlichmachung des Schaltzustandes des Abzweiges;
3. Verhinderung von Fehlschaltungen.

Lieferbare Typen:



Ausführungen bei Mehrfachsammelschienen mit oder ohne Kuppelabhängigkeit.

Sonderausführungen: mit elektrisch-pneumatischer Freiauslösung  
 mit Mindestdrucksperr  
 mit Einschaltsperr  
 mit Abstellschalter  
 mit elektr.-pneumatischem Rückmelder  
 mit Übersetzungsventil für Rückmelder  
 mit Schlüsselverriegelung für Leistungsschalterzellen, Transformatorenräumen u. dgl.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin, Telefon: 632111

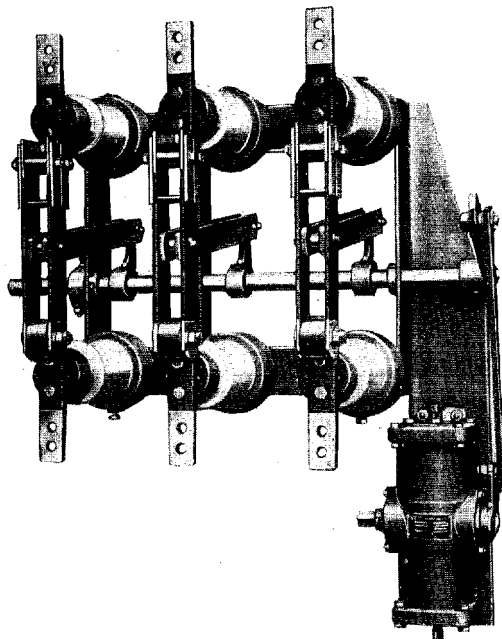


Waren-Nr. 36247700

## Druckluft-Antriebe

für Trennschalter

Betätigungsventile für Handbetätigung und Hand- und elektr. Fernbetätigung  
Betriebsdrücke 5 und 10 atü



3 pol. Trennschalter Reihe 10, 1000 A mit angebaurem Druckluftantrieb FPT 12

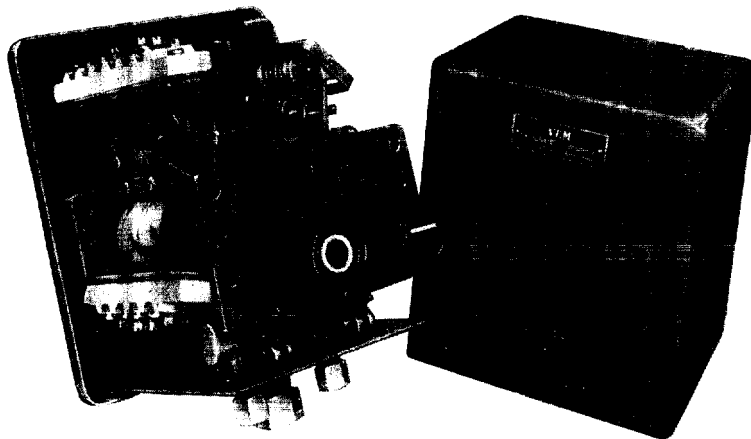
Katalog-Nr. 51001/62

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Druckluft-Antriebe  
für Trennschalter**

*Druckluft-Antriebe*

Bauform	Ausführung für	Betriebs- druck atü	Antriebswelle des Antriebes Drehmoment mkg	Schaltwinkel Grad
FPT 8	Innenräume	5 10	4 8	86
FPT 12	Innenräume und Freiluft	5 10	6 8	192
FPT 30	Innenräume und Freiluft	5 10	12 16	192
FPT 35	Innenräume	5 10	22,5 43	192



*Betätigungsventile*

*Für Innenräume ohne Sperrmagnet*

- |   |                     |
|---|---------------------|
| I. Handbetätigung                                       | WT 1 9/20           |
| II. Hand- und elektr. Fernbetätigung<br>mit Sperrmagnet | WMT 1 9/6 und 9/12  |
| III. Handbetätigung                                     | WST 1 9/20          |
| IV. Hand- und elektr. Fernbetätigung                    | WMST 1 9/6 und 9/12 |

*Für Freiluft ohne Sperrmagnet*

- |   |                      |
|---|----------------------|
| I. Handbetätigung                                       | WTF 1 9/20           |
| II. Hand- und elektr. Fernbetätigung<br>mit Sperrmagnet | WMTF 1 9/6 und 9/12  |
| IV. Hand- und elektr. Fernbetätigung                    | WMSTF 1 9/6 und 9/12 |

Spulen der Betätigungs- und Sperrmagnete ausgelegt

für Gleichstrom für Betriebsspannungen 24, 30, 48, 60, 110 oder 220 V

für Wechselstrom für Betriebsspannungen 110, 220, 230 V



## **VEM SCHALTGERÄTEWERK MUSKAU**

Muskau (Oberlausitz), Köbelner Straße 76

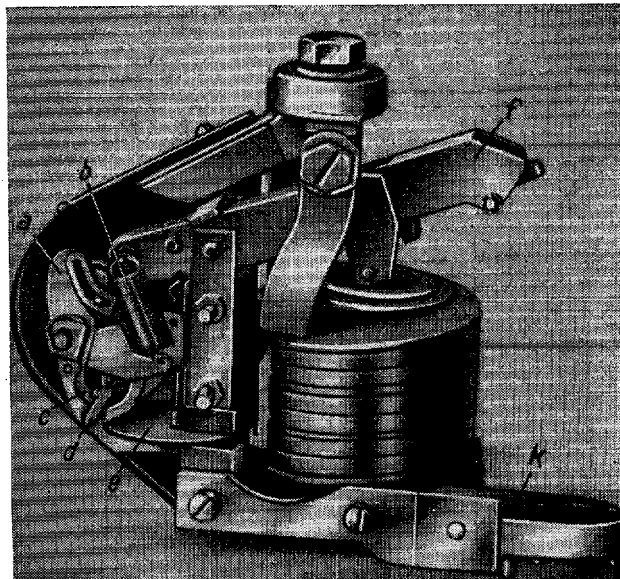
Drahtanschrift: Vemgeräte Muskau

Telefon: Muskau 34



### **Primärauslöser R 98 k**

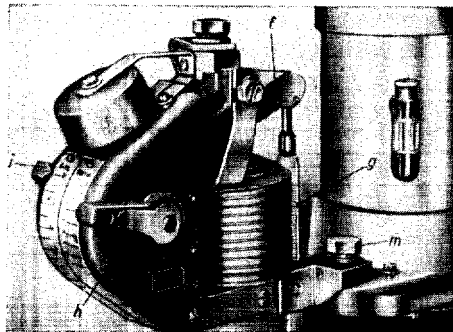
zum Anbau an Innenraum-Leistungsschalter, Kathodenfallableiter  
abgenommen.



Primärauslöser R 98 k am Expansionsschalter R 624 a 10, a 20, b 10 und b 20

Bei symmetrischer Last 2 Primärauslöser je Schaltgerät.

Bei unsymmetrischer Last (z. B. im Grubenbetrieb) 3 Primärauslöser je Schaltgerät.



Primärauslöser AAs 603 (R 98k)  
(Kathodenfallableiter angebaut)

Der Kathodenfallableiter dient dem Schutz der Wicklung gegen Wanderwellen, ist aber nur bis  $I_n = 200 \text{ A}$  erforderlich

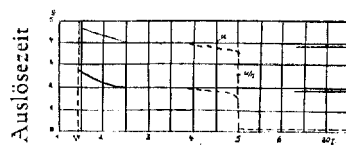
Die Primärauslöser sind Überstromauslöser zum unmittelbaren Anbau an Innenraum-Leistungsschalter; sie sind für eine Frequenz von 50 Hz geeicht, können jedoch in Sonderfällen für jede Frequenz im Bereich von 40 ... 60 Hz geliefert werden.

Auslösearten: Unabhängig verzögerte Auslösung „u“ mit Zeitwerk für 0 ... 4 s (mögliche Zeitstaffelung  $1/2 \text{ s}$ ).

Die Auslöser mit gemischt verzögerter (unabhängig verzögerter und nicht verzögerter) Auslösung „u/n“ lösen vom 5 fachen Nennstrom ab nichtverzögert aus; die nichtverzögerte Auslösung kann durch Verstellen eines Knopfes an der Gehäusewand abgestellt werden. (Umwandlung in die Auslösung „u“.) Diese Auslöser können auf Wunsch auch so geliefert werden, daß sie von 3  $I_n$  ab nicht verzögert auslösen.

Auslösestrom und Einstellbereich: Die Anwendung der einzelnen Auslösernennströme ist durch den am Verwendungsort auftretenden Kurzschlußstrom und die einzustellende Auslösezeit begrenzt. (Siehe Tabelle unten.) An Netzstellen, an denen die Primärauslöser lediglich zur Auslösung bei Kurzschlüssen dienen – z. B. bei Schaltern vor Sammelschienen oder Freileitungen – werden die Auslöser nach dem gewünschten Auslösestrom gewählt.

Vor Umspannern, Motoren oder Kabeln können die Primärauslöser R 98 außer zur Auslösung bei Kurzschlüssen gleichzeitig zum Schutz gegen Überlastung um mehr als 15% verwendet werden (siehe rechte Spalte der Tabelle sowie Anmerkung), wenn der am Verwendungsort auftretende Kurzschlußstrom nicht über dem nach der Tabelle zulässigen Wert liegt. Wegen der kurzen, einstellbaren Auslösezeit (bis 4 s) ermöglichen die Primärauslöser naturgemäß keine Ausnutzung der thermischen Überlastbarkeit der Umspanner bzw. Motoren, sie verhindern jedoch Überlastungen von mehr als 15%, die länger als die eingestellte Auslösezeit andauern.

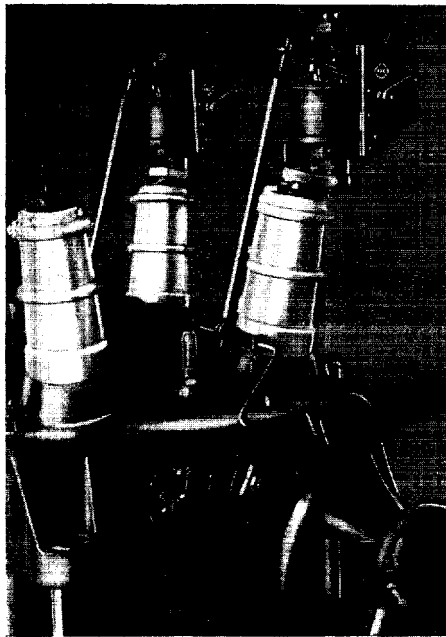


Strom

## Einstellbereiche und zulässige Kurzschlußströme

Für Schalter mit Nennstrom	Auslöser- Nenn- strom In A	Auswahl- Einstellbereich		Zulässiger Dauer- strom A	Stoß- kurz- schluß- strom A max	Zulässiger Kurzschlußstrom				Nennstrom der Um- spanner, Kabel und Motoren, die gegen Überlastung von mehr als 15% 1) geschützt werden können A
		facher Nenn- strom In	Auslöse- strom A			Kurzschlußstrom Effektwert bei Einstellung auf				
						0 s bis A eff	1 s bis A eff	2 s bis A eff	4 s bis A eff	
400	6	1,4-2	8,4- 12	9,6	1800	1200	600	424	300	7,3- 8,3
	10	1,4-2	14- 20	16	3000	2000	1000	708	500	12,2-13,9
	15	1,4-2	21- 30	24	4500	3000	1500	1060	750	18,3- 21
	25	1,4-2	35- 50	40	7500	5000	2500	1770	1250	30,5-34,8
	35	1,4-2	49- 70	56	10 500	7450	4730	3340	2365	43- 49
	60	1,4-2	84- 120	114	18 000	12 700	8100	5730	4050	73- 87
	100	1,4-2	140- 200	190	30 000	21 200	13 500	9550	6750	122-165
	150	1,4-2	210- 300	285	45 000	31 800	20 250	14 300	10 125	182-243
	200	1,4-2	280- 400	380	60 000	42 400	27 000	19 100	13 500	243-322
	265	1,4-2	370- 530	500	79 500	56 200	35 800	25 300	17 900	322-350
600	400	1,4-2	560- 800	800	120 000	85 000	54 000	38 100	27 000	—
	400	1,4-2	560- 800	800	120 000	85 000	54 000	38 100	27 000	426-520
	600	1,4-2	840-1200	1140	180 000	127 000	81 000	57 300	40 500	—
1000	600	1,4-2	840-1200	1140	180 000	127 000	81 000	57 300	40 500	730-870

1) Der Einstellstrom muß mindestens 15% über dem Betriebsstrom gewählt werden, damit bei einem vorzeitigen Verschwinden des Überstromes (innerhalb der eingestellten Auslösezeit) die Auslösung unterbleibt. Der Auslöser kehrt dann in seine Ausgangsstellung unverzüglich zurück, wenn der Überstrom innerhalb der eingestellten Auslösezeit auf den Betriebsstrom zurückgeht.



Für Ölschalter kommen die Primärauslöser der Type R 98 z in Frage  
(z = Zentralklemme)

Die Auslöser können sowohl direkt auf die Durchführungsbolzen, als auch mit Hilfe einer zusätzlichen Lasche auf die Deckeldurchführungen montiert werden. Im ersten Falle ist die Stärke der Durchführungsbolzen und die Art des Gewindes (Zoll oder metrisch) genau anzugeben.

Dagegen bleibt man bei Verwendung einer Lasche unabhängig vom Durchführungsbolzen. Das Gewinde in der Zentralklemme ist normal = M 16. Ferner ist die notwendige Länge der Auslösestange stets mit anzugeben.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK**

**KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85

Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Steigbügel- und Doppelgriff-Gestänge-Antriebe

für Trennschalter  
für alle Einbauverhältnisse

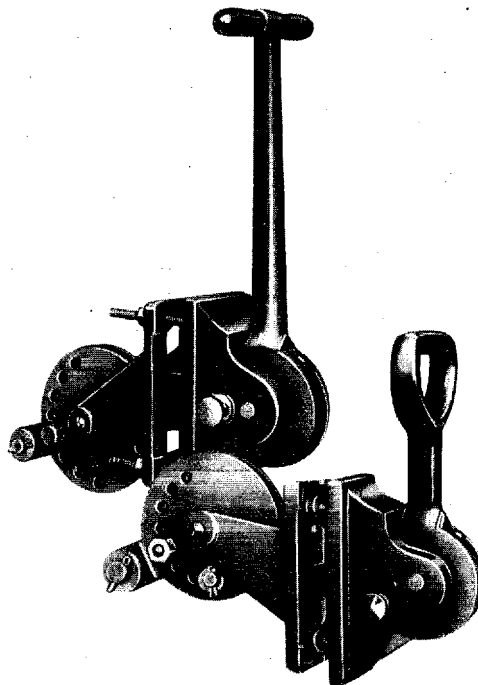


Bild 1

Doppelgriffantrieb Form 23 und Steigbügelantrieb Form 3 ohne Gestänge

Katalog-Nr. 51001/48

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## A. Hebelantriebe mit Gestänge

## Steigbügelantriebe

Ausführungen (Verschiedenheit der Kurbeln):

- a) für leichte und mittlere Trennschalter bis 12 mkg (Trennschalter nach 51001/46)
- b) für schwere Trennschalter bis 20 mkg Spitzen-drehmoment an der Schalterwelle (Trennschalter nach 51001/46)

Bestandteile:

- 1 Antrieb mit Steigbügelgriff, für Schaltwandstärken bis 80 mm,
- 1 Gestängerohr  $\frac{3}{4}$ ", 1 m lang,
- 2 Gestängeschellen,
- 1 Kurbel a) oder b) (siehe oben),
  - a) mit Radialverstellung zum Aufklemmen und Verstiften,
  - b) mit Radial- und Winkelverstellung zum Aufkeilen auf die Trennschalterwelle.

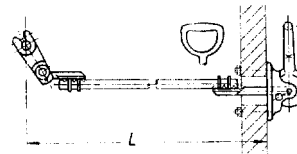


Bild 2 — Form 2  
(Rohrlänge bei Wandstärke  
80 mm = L abzüglich 240 mm,  
Rohrlänge bei Wandstärken über  
80 mm = L abzüglich 370 mm)

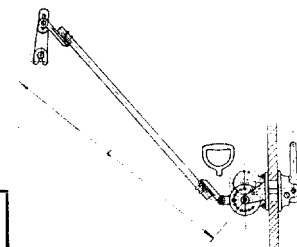


Bild 3 — Form 3  
(Rohrlänge = L abzüglich 100 mm)

Steigbügelantrieb	Bild	a) mit aufklemmbarer Kurbel		b) mit aufkeilbarer Kurbel		Sonderausführungen
		Preis DM	Gew. kg	Preis DM	Gew. kg	
2 für waagerechte Gestängeführung hinter der Schaltwand	2		12,5		13	Abnehmbarer Steigbügelgriff
3 für beliebige Gestängeführung hinter der Schaltwand	3		16,5		17	
11 für Gestängeführung vor der Schaltwand (nach oben oder untengehend)	4		17		17,5	Freiluftausführung (Kennbuchstabe „F“)

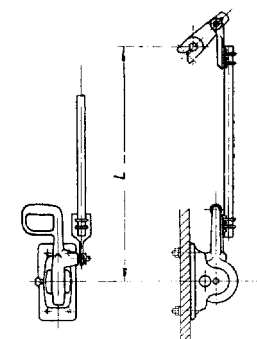


Bild 4 — Form 11  
(Rohrlänge = L abzüglich 130 mm)

Bei Bestellung sind anzugeben:

Schaltwandstärke,

Maß L zur Bestimmung der Länge des Gestängerohres,

PL-Nr. des Trennschalters oder

Lage und Radius der Schalterkurbel (Wahl der passenden Schalterkurbel).

**Doppelgriffantriebe** für schwere Trennschalter bis 30 mkg Spitzendrehmoment an der Schalterwelle.

Bestandteile: 1 Antrieb mit Doppelgriff, für Schaltwandstärken bis 80 mm,

1 Gestängerohr 1", 1 m lang,

2 Gestängeschellen,

1 Kurbel mit Radial- und Winkelverstellung zum Aufkeilen auf die Trennschalterwelle.

Doppelgriffantrieb Form	Bild	Preis DM	Gewicht kg
22 für waagerechte Gestängeführung hinter der Schaltwand	5		18
23 für beliebige Gestängeführung hinter der Schaltwand	6		26

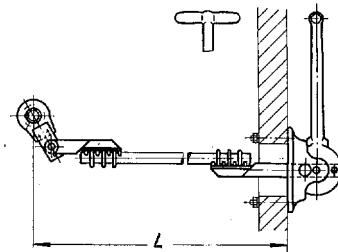


Bild 5 — Form 22  
(Rohrlänge bei Wandstärke 80 mm = L  
abzüglich 230 mm  
Rohrlänge bei Wandstärken  
über 80 mm = L abzüglich 400 mm)

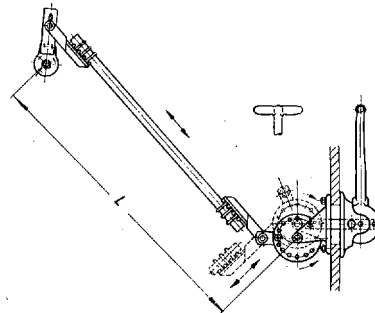


Bild 6 — Form 23  
(Rohrlänge = L abzüglich 150 mm)

**Wahl der entsprechenden Kurbel**

Die vorstehend aufgeführten Steigbügel- und Doppelgriffantriebe können mit Hilfe der entsprechenden Kurbel an jeden Schalter mit einem Schaltwinkel\*) von 120°—20° angepaßt werden. Die Wahl des richtigen Kurbelradius ist dabei von großer Wichtigkeit. Nachstehende Tabelle ermöglicht für einen Schalter mit einem bestimmten Schaltwinkel bei Verwendung eines der genannten Antriebe die Ermittlung der in Betracht kommenden Kurbel. Der Radius jeder Kurbel ist in bestimmten Grenzen verstellbar.

Verwendeter Antrieb Form	Schaltwinkel*) des Schalters in Grad	Erforderlicher Kurbelradius mm	Verwendeter Antrieb Form	Schaltwinkel*) des Schalters in Grad	Erforderlicher Kurbelradius mm	Verwendeter Antrieb Form	Schaltwinkel*) des Schalters in Grad	Erforderlicher Kurbelradius mm
2	90 ... 45	50 ... 90	3	120 ... 104	50 ... 90	11	120 ... 100	50 ... 90
	45 ... 34	90 ... 120		104 ... 73	90 ... 120		100 ... 71	90 ... 120
	34 ... 23	120 ... 180		73 ... 47	120 ... 180		71 ... 46	120 ... 180
	—	—		47 ... 35	180 ... 240		46 ... 34	180 ... 240
	—	—		35 ... 23	240 ... 300		34 ... 27	240 ... 300
22	120 ... 67	50 ... 90	23	120 ... 95	90 ... 120			
	67 ... 50	90 ... 120		95 ... 58	120 ... 180			
	50 ... 32	120 ... 180		58 ... 43	180 ... 240			
	32 ... 24	180 ... 240		43 ... 34	240 ... 300			
	24 ... 20	240 ... 300		—	—			

\*) Unter Schaltwinkel ist der Drehwinkel der Schalterwelle zwischen der Ein- und Ausschaltstellung des betreffenden Schalters zu verstehen.

Maßbilder

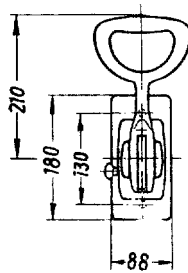


Bild 7, Steigbügelantriebe  
Form 2 und 3

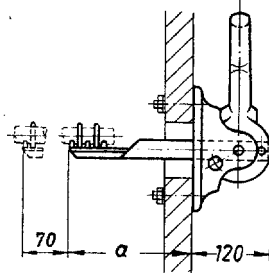


Bild 8  
Form 2

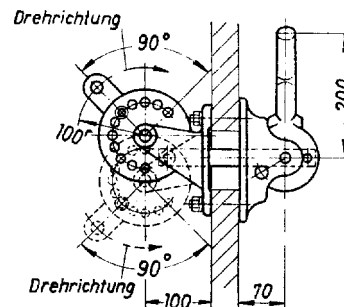


Bild 9  
Form 3

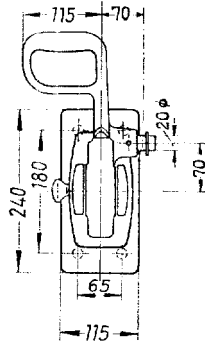


Bild 10  
Steigbügelantrieb Form 11

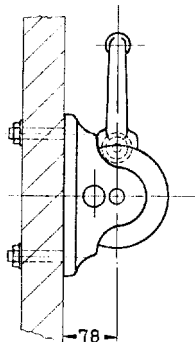


Bild 11

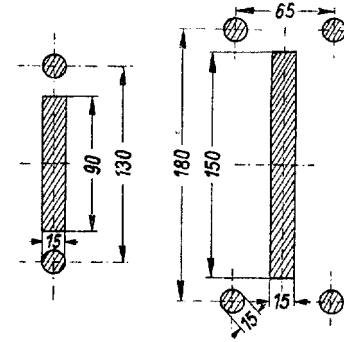


Bild 12  
Mauerdurchbrüche für die Formen  
2 und 3  
ohne Schlitz auch für 11

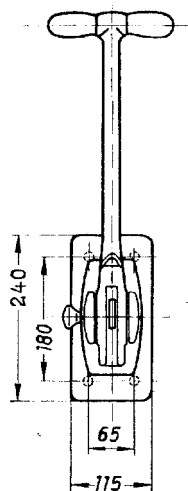


Bild 13, Doppelgriffantriebe  
Form 22 und 23

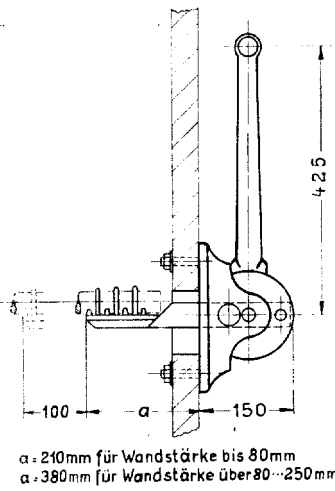


Bild 14  
Form 22

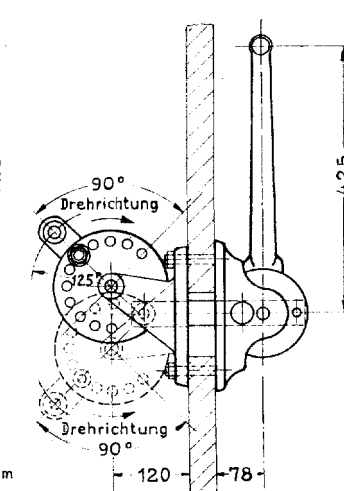


Bild 15  
Form 23

$a = 210\text{mm}$  für Wandstärke bis 80mm  
 $a = 380\text{mm}$  für Wandstärke über 80...250mm



**VEM TRANSFORMATORENWERK**  
**KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Scheibenantriebe

mit Gestänge

für Trennschalter  
für extrem enge Einbauverhältnisse

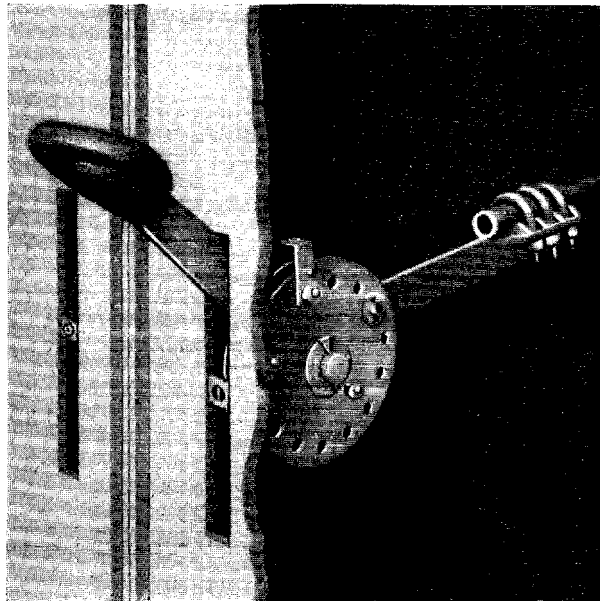


Bild 1

Scheiben-Doppelantrieb, eingebaut in 2 nebeneinander liegenden Schaltzellen

### A. Antriebe mit Gestänge

**Scheibenantriebe** für leichte und mittlere Trennschalter bis 12 mkg Spitzendrehmoment an der Schalterwelle  
(Trennschalter nach 51001/46)

Bestandteile für einen Einfachantrieb\*):

- 1 Antrieb mit Befestigungsbolzen für 80 mm Wandstärke, ohne Schalthebel\*\*),
- 1 Gestängerohr  $\frac{3}{4}$ ", 1 m lang,
- 2 Gestängeschellen für  $\frac{3}{4}$ " Gestängerohr,
- 1 Trennschalterkurbel
  - a) mit Radialverstellung zum Aufklemmen und Verstiften oder
  - b) mit Radial- und Winkelverstellung zum Aufkeilen auf die Trennschalterwelle.

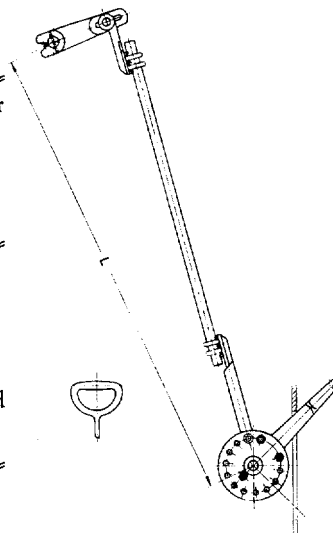


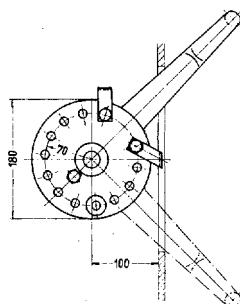
Bild 2  
Scheibenantrieb  
(Rohrlänge = L abzüglich 250 mm)

Bei Bestellung ist Angabe des Maßes L und des Kurbelradius unbedingt erforderlich (siehe „Wahl der Schalterkurbel“).

Scheibenantrieb  Form			Bild	a) mit aufklemmbarer Kurbel		b) mit aufkeilbarer Kurbel	
				Preis DM	Gewicht etwa kg	Preis DM	Gewicht etwa kg
Einfach- antrieb	einseitig	31	4 a		13		13,5
	einseitig	32	4 b		13,5		14
Doppel- antrieb	einseitig	34	5 a		23,5		24,5
	zweiseitig	35	5 b		23,5		24,5
	zweiseitig	36	5 c		25		26
Vierfach- antrieb	zweiseitig	38	6		44		46
Schalthebel mit Steigbügelgriff B 95 709			8		1,7		1,7

\*) Bei Doppelantrieben ist ein doppeltes Gestänge, bei Vierfachantrieb ein vierfaches Gestänge einschließlich zwei bzw. vier Schalterkurbeln im Preise der Antriebe einbegriffen.

\*\*) Schalthebel sind im Preise nicht enthalten, diese sind stets besonders zu bestellen. Für mehrere



Lochscheibe mit  
eingestecktem  
Schalthebel

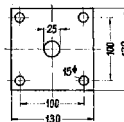
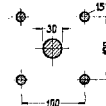
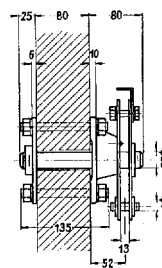


Bild 3  
Scheibenantrieb  
Lagerplatte



Mauer-  
durchbrüche  
für Lagerplatte



a  
Form 31

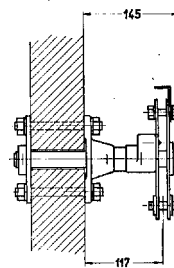
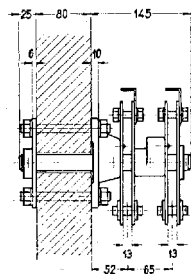


Bild 4  
Einfachantriebe einseitig  
b  
Form 32



a  
einseitig  
Form 34

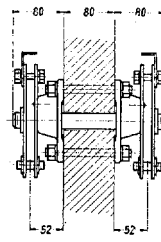
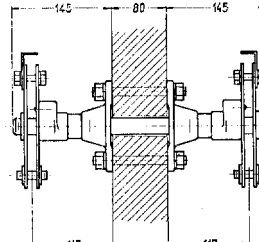


Bild 5  
Doppelantriebe  
b  
zweiseitig  
Form 35



c  
zweiseitig  
Form 36

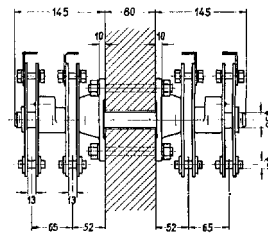


Bild 6  
Vierfachantrieb  
zweiseitig  
Form 38

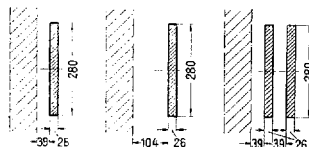
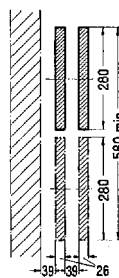


Bild 7  
Durchbrüche in der  
Schaltwand für den Schalthebel  
für Form 31 für Form 32 für Form 34  
(35) (36) (38)



2 x 34  
über-  
einander

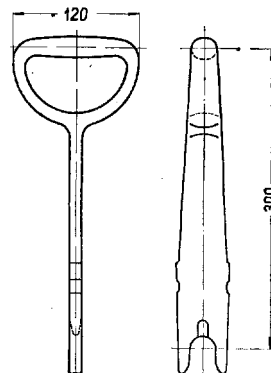


Bild 8  
Schalthebel mit Steigbügelgriff

### Wahl der entsprechenden Trennschalterkurbel

Die aufgeführten Scheibenantriebe können mit Hilfe der entsprechenden Kurbel an jeden Trennschalter mit einem Schaltwinkel von  $120^\circ \dots 25^\circ$  angepaßt werden. Die Wahl des richtigen Kurbelradius ist dabei von größter Wichtigkeit. Nachstehende Zahlentafel ermöglicht für einen Trennschalter mit einem bestimmten Schaltwinkel bei Verwendung eines der genannten Scheibenantriebe die Ermittlung der in Betracht kommenden Schalterkurbel. Der Radius jeder Kurbel ist in bestimmten Grenzen verstellbar.

Schaltwinkel*) des Schalters in Grad	Erforderlicher Kurbelradius in mm
120 ... 68	50 ... 90
68 ... 50	90 ... 120
50 ... 34	120 ... 180
34 ... 25	180 ... 240

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

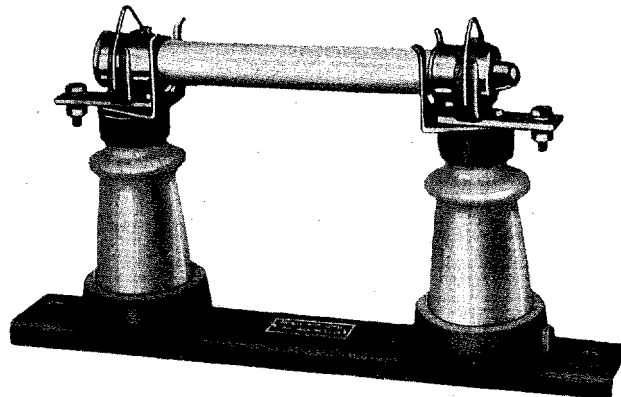
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Einpolige Sicherungsunterteile

für Innenräume

Reihe 3 . . . 30 für HS-Sicherungspatronen



Einpoliges Sicherungsunterteil für Innenräume, Reihe 10,  
mit eingesetzter HS-Sicherungspatrone

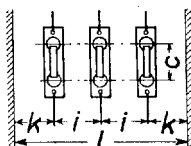
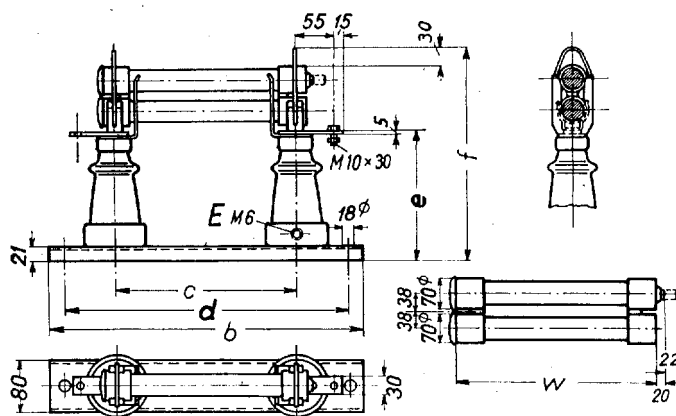
Bestehend aus zwei genormten Stützern Gruppe A, mit Kontakten,  
auf Profilstahlgrundplatte

Reihe kV	für HS-Patronen A	PL. Nr.	Gewicht etwa kg
3	2 ... 20	271812	6
	30 und 60	271817	7
	75 und 100	271818	7,5
	150 und 200	272075	9
6	2 ... 20	271813	7
	30 und 40	271819	8
	60 und 75	271820	9
	100	271821	9
	150	272077	11,5
	200	272078	12
6 mit Stützern Reihe 10	2 ... 20	Hierfür sind die entsprechenden Sicherungsunterteile der Reihe 10 zu wählen. *)	
	30 und 40		
	60 und 75	272638	10,5
	100	272639	11
	150	272656	12,5
10	2 ... 20	271814	8,5
	30 und 40	271822	10
	60 und 75	271823	11
	100	271824	11,5
20	2 ... 20	271815	11
	30 und 40	271825	12
	60	271759	13
30	2 ... 20	271816	15
	30 und 40	271826	16,5

Einzelkontakte zur Befestigung auf Stützern	PL. Nr.	Gewicht
für Patronen Ø 47 mm . . . . .	271078	etwa 0,4 kg
für Patronen Ø 70 mm . . . . .	271674	etwa 0,6 kg
für Doppelpatronen . . . . .	271688	etwa 1 kg

Für eine Sicherung sind 2 Kontakte erforderlich.

\*) Um bei Unterteilen Reihe 10 bis 40 A Sicherungspatronen Reihe 6 verwenden zu können, ist einmalig für jedes Unterteil ein Patronenverlängerungsstück zu bestellen (siehe „Hochleistungssicherungspatronen Form HS“).



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

# M a ß t a f e l

## Einpolige Sicherungsunterteile für Innenräume

Reihe	Nennstrom A	PL Nr.	b	c	d	e	f	i	k	l	n	v	w
3	2 ... 20	271812	430	200	380	165	246	155	130	570	16	47	240
	30 ... 60	271817	430	200	380	165	279	165	135	600	30	70	240
	75 u. 100	271818	530	300	480	165	279	165	135	600	30	70	340
	150 u. 200	272075	530	300	480	165	354	165	135	600	—	—	340
6	2 ... 20	271813	430	200	380	195	276	180	155	670	16	47	240
	30 u. 40	271819	430	200	380	195	309	185	155	680	30	70	240
	60 u. 75	271820	640	400	590	195	309	185	155	680	30	70	440
	100	271821	750	500	700	195	309	185	155	680	30	70	540
	150	272077	640	400	590	195	384	185	155	680	—	—	440
	200	272078	750	500	700	195	384	185	155	680	—	—	540
6 mit Stützern Reihe 10	60 u. 75	272638	640	400	590	220	334	210	180	780	30	70	440
	100	272639	750	500	700	220	334	210	180	780	30	70	540
	150	272656	640	400	590	220	408	210	180	780	—	—	440
	200	272657	750	500	700	220	408	210	180	780	—	—	540
10	2 ... 20	271814	530	300	480	220	301	200	180	760	16	47	340
	30 u. 40	271822	530	300	480	220	334	210	180	780	30	70	340
	60 u. 75	271823	750	500	700	220	334	210	180	780	30	70	540
	100	271824	530	300	480	220	408	210	180	780	—	—	340
20	2 ... 20	271815	640	400	590	290	371	265	235	1000	16	47	440
	30 u. 40	271825	640	400	590	290	404	265	235	1000	30	70	440
	60	271759	830	600	780	290	404	265	235	1000	80	70	640
30	2 ... 20	271816	750	500	700	375	456	355	325	1360	16	47	540
	30 u. 40	271826	750	500	700	375	489	355	325	1360	30	70	540

Abmessungen in mm, unverbindlich



**VEM TRANSFORMATORENWERK**

**KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85

Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

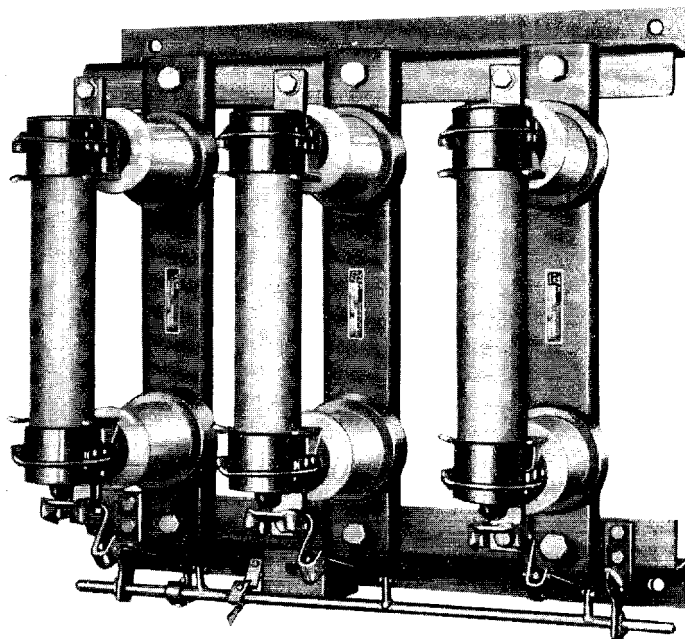


## **Dreipolige Sicherungsunterteile**

mit Meldeschalter

Reihe 6 . . . 30 für HS-Sicherungspatronen

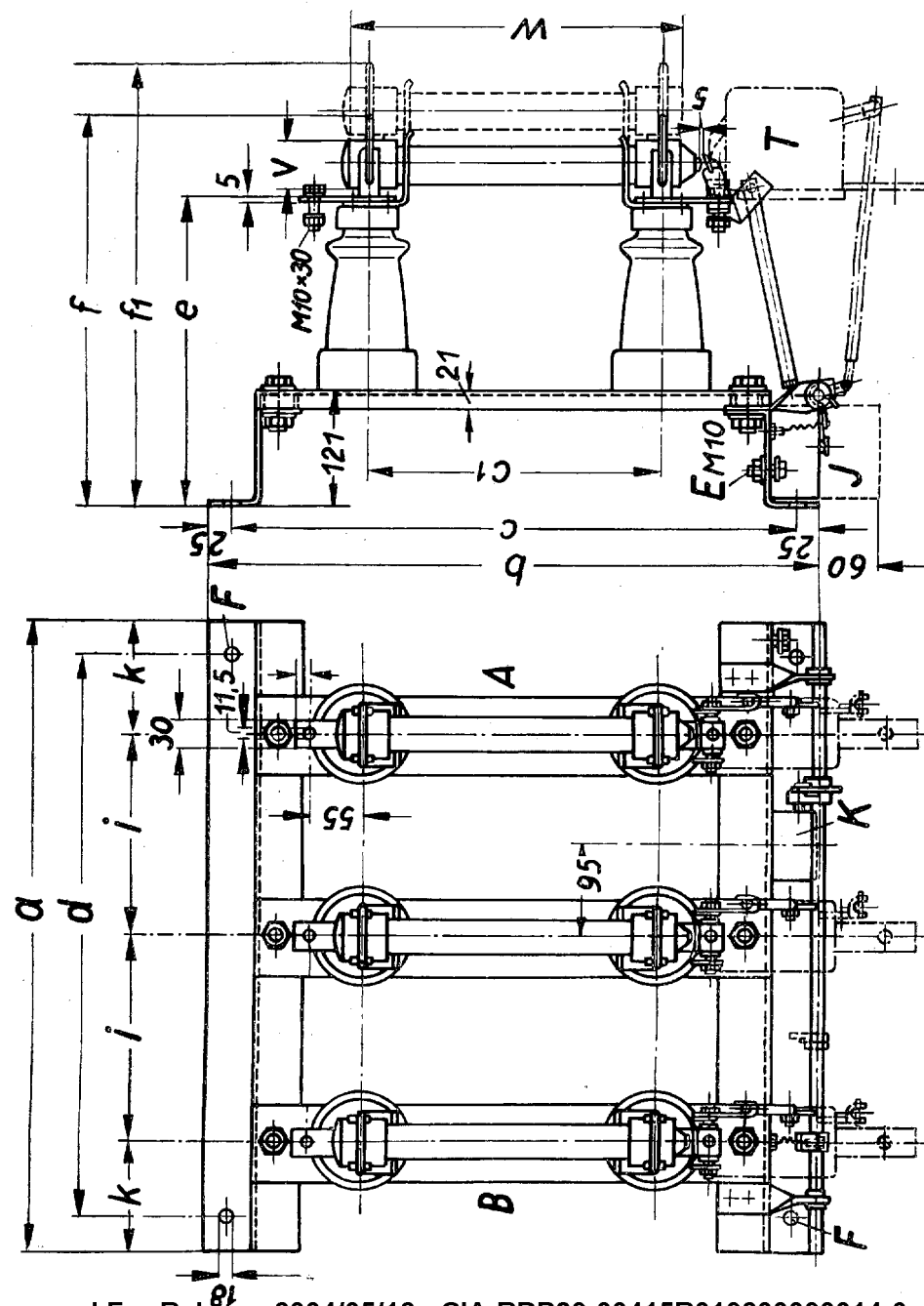
mit genormten Stützern Gruppe A auf Profilstahlrahmen



Dreipoliges Sicherungsunterteil Reihe 10, 100 A  
mit eingesetzten HS-Sicherungspatronen

Reihe kV	für Patronen A	PL-Nr.	Phasen- mittens- abstand mm	Gewicht etwa kg
6	2 . . . 20 30 und 40 60 und 75 100 150 200	272780 272781 272782 272783 272784 272785	185	28 31 34 35 40 42
6 mit Stützern Reihe 10	2 . . . 20 30 und 40 60 und 75 100 150 200	Hierfür sind die entsprechenden Unterteile der Reihe 10 zu wählen. *)		
		272797 272798 272799 272800	210	38 39 44 46
10	2 . . . 20 30 und 40 60 und 75 100	272786 272787 272788 272789	210	33 36 39 40
20	2 . . . 20 30 und 40 60	272790 272791 272792	275	43 46 49
30	2 . . . 20 30 und 40	272793 272794	355	57 60

\*) Um bei Unterteilen Reihe 10 bis 40 A Sicherungspatronen Reihe 6 verwenden zu können, sind einmalig für jedes Unterteil 3 Patronen-Verlängerungsstücke zu bestellen, (siehe „Hochleistungs-sicherungspatronen Form IIS“).



Reihe	Nennstrom A	PL-Nr.	a	b	c	c <sub>1</sub>	d	e	f	f <sub>1</sub>	i	k	v	w
6	2 . . . 20	272 780	570	530	480	200	538	295	378	—	185	100	47	240
	30 + 40	272 781	570	530	480	200	538	295	408	—	185	100	70	240
	60 + 75	272 782	570	740	690	400	538	295	408	—	185	100	70	440
	100	272 783	570	850	800	500	538	295	408	—	185	100	70	540
	150	272 784	570	740	690	400	538	295	—	480	185	100	70	440
	200	272 785	570	850	800	500	538	295	—	480	185	100	70	540
6 mit Stützern Reihe 10	60 + 75	272 797	652	740	690	400	580	320	432	—	210	116	70	440
	100	272 798	652	850	800	500	580	320	432	—	210	116	70	540
	150	272 799	652	740	690	400	580	320	—	504	210	116	70	440
	200	272 800	652	850	800	500	580	320	—	504	210	116	70	540
10	2 . . . 20	272 786	652	630	580	300	580	320	402	—	210	116	47	340
	30 + 40	272 787	652	630	580	300	580	320	432	—	210	116	70	340
	60 + 75	272 788	652	850	800	500	580	320	432	—	210	116	70	540
	100	272 789	652	630	580	300	580	320	—	504	210	116	70	540
20	2 . . . 20	272 790	852	740	690	400	780	390	472	—	275	151	47	440
	30 + 40	272 791	852	740	690	400	780	390	502	—	275	151	70	440
	60	272 792	852	930	880	600	780	390	502	—	275	151	70	640
30	2 . . . 20	272 793	1130	850	800	500	1058	475	558	—	355	210	47	540
	30 + 40	272 794	1130	850	800	500	1058	475	588	—	355	210	70	540

Abmessungen in mm, unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

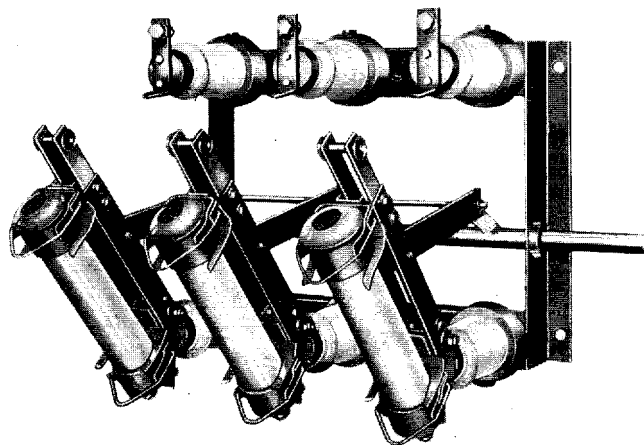
**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Dreipolige schaltbare Trennsicherungen

Reihe 6 . . . 30 für HS-Sicherungspatronen und Linienkontakten  
mit genormten Stützern Gruppe A  
und Linienkontakten



Dreipolige schaltbare Trennsicherung Reihe 10, 40 A  
mit eingesetzten HS-Sicherungspatronen

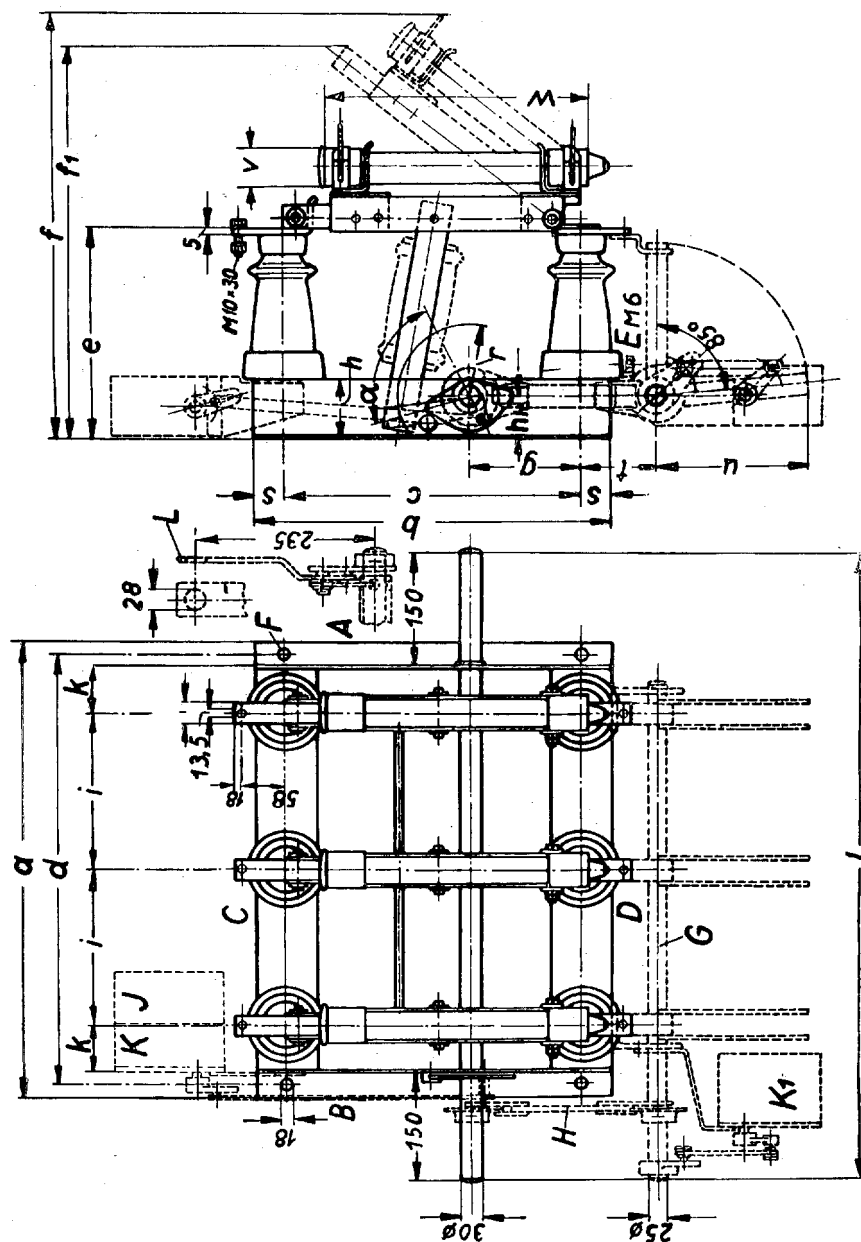
Katalog-Nr. 51001/53

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Reihe kV	Für Patronen A	PL-Nr.	Phasen- mittenabstand mm	Gewicht etwa kg
6	2 . . . 20	272 701	185	27,5
	30 und 40	272 702		28
6 mit Stützern Reihe 10	2 . . . 20	272 704 mod	210	33,5
	30 und 40	272 705 mod		34
10	2 . . . 20	272 704	210	33,5
	30 und 40	272 705		34
20	2 . . . 20	272 707	265	46
	2 . . . 20	272 707 mod	310	46
	30 und 40	272 708	265	47
	30 und 40	272 708 mod	310	47
30	2 . . . 20	272 723	355	85
	2 . . . 20	272 723 mod	390	85

Ausrüstung mit Porzellan-Schubstangen an Stelle der Hartpapier-Schubstangen		
	Reihe	Mehrgewicht etwa kg
	6	5,4
	10	5,5
	20	7,5
	30	9,6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Reihe	Nenn- strom A	PL.Nr.	a	b	c	d	e	f	f <sub>1</sub>	g	h	h <sub>1</sub>	i	k	l	r	s	t	u	v	w	a etwa Grad
6	2...20 30+40	272 701 272 702	570 400 320 570 400 320	400 320 400 320	538 250 470 538 250 505	—	95	80	55	185	63	802	95 40	98 175 47	240	50						50
6 mit Stützern Reihe 10	2...20 30+40	272 704 mod 272 705 mod	610 470 390 610 470 390	578 275 — 578 275 —	515 145 515 145	80	55	210	58	842	95 40	98 200 47	240	65								65
10	2...20 30+40	272 701 272 705	610 470 390 610 470 390	578 275 550 578 275 575	—	145	80	55	210	58	842	95 40	98 200 17	340	65							65
20	2...20 2...20 30+40 30+40	272 707 272 707 mod 272 708 mod	810 580 480 810 580 480 810 580 480 810 580 480	778 345 705 778 345 705 778 345 735 778 345 735	—	210	80	55	310	61	1042	95 50	108 270 47	440	80							80
30	2...20 2...20	272 723 272 723 mod	1080 680 580 1080 680 580	1040 450 895 1040 450 895	—	255	100	67	390	106	1392	125 50	108 360 47	540	80							80

Abmessungen in mm, unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK**  
**KARL LIEBKNECHT VEB**

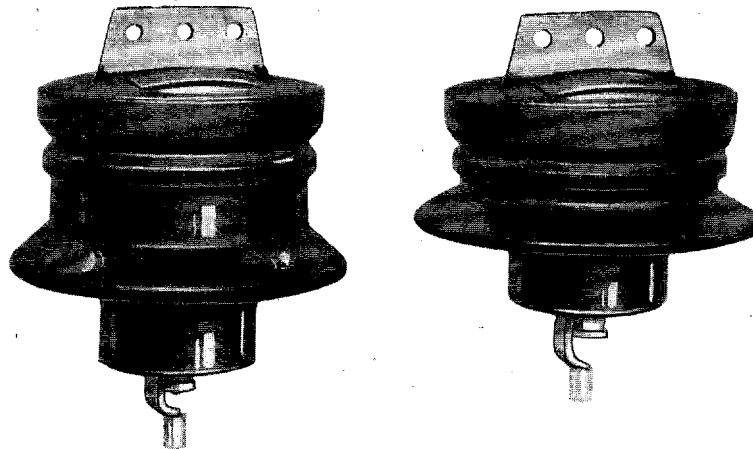
Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85

Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Überspannungs-Ableiter

Form SAWG für Gleichstrom  
für Innenraum- und Freiluftanlagen



VDE Klasse 2, Mindest-Ableitvermögen 750 A

Katalog-Nr. 51001/55

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Nennspannung kV	Höchst zulässige Betriebs- spannung kV	Ansprechspannungen, Wechselstrom		PL Nr.	Gewicht etwa kg
		untere Grenze kV eff.	obere Grenze kV eff.		
0,75	0,75	1,8	2,1	274202	3
0,75	0,975	1,8	2,1	202 mod	3,2
1,5	1,5	3,4	4,0	274204	4,3
1,5	1,95	3,4	4,0	204 mod	4,5
3	3	6,3	7,2	274206	6,5
3	3,9	6,3	7,2	206 mod	6,7

**Aufhängevorrichtung** zum Einhängen des Ableiters in die Leitung oder Befestigung an Isolierkette in Preis und Gewicht einbegriffen.

**Halteschelle** für stehende Anordnung der Ableiter gegen Mehrpreis.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

**VEM TRANSFORMATORENWERK**

**KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85

Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

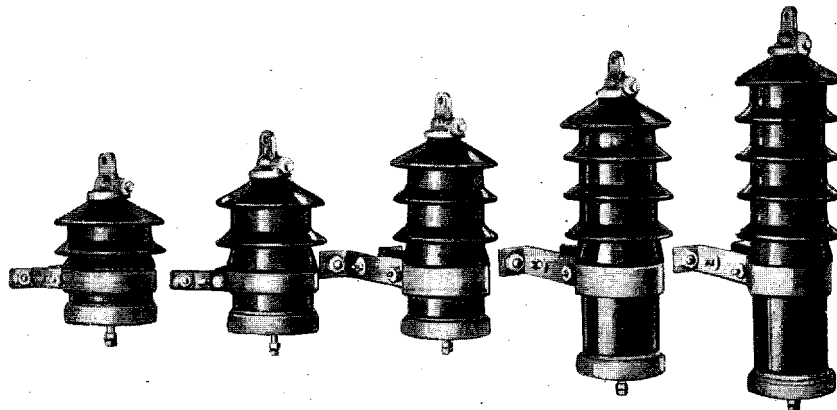


## Überspannungs-Ableiter

Form SAW für Wechselstrom  
für Innenraum- und Freiluftanlagen

VDE Klasse 3

Mindest-Ableitvermögen 1500 A



Katalog-Nr. 51001/56

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

Nennspannung kV	Höchst- zulässige Betriebs- spannung kV	Ansprechspannungen, Wechselstrom,		PL-Nr.	Gewicht etwa kg
		untere Grenze kV eff.	obere Grenze kV eff.		
0,6	0,69	1,8	2,1	274 301	2
1,2	1,38	3,4	4	274 303	4
1,8	2,1	4,9	5,7	274 305	4,8
3	3,45	7,5	8,5	274 306	5
6	6,9	15	17	274 307	6
10	11,5	25	28	274 308	8
15	17,25	36	40,5	274 309	11,5
20	23	48	54	274 310	15
25	29	59	67	274 311	18
30	34,5	69	77	274 312	22
35	40,25	82	91	274 313	30

**Aufhängevorrichtung** zum Einhängen des Ableiters in die Leitung oder Befestigung an Isolierkette, in Preis und Gewicht einbegriffen.

**Zubehör** (gegen Mehrpreis)

**Haltearm** für stehende Anordnung der Ableiter 0,6 kV bis 35 kV an Gittermast, Mauer oder Holzmast.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

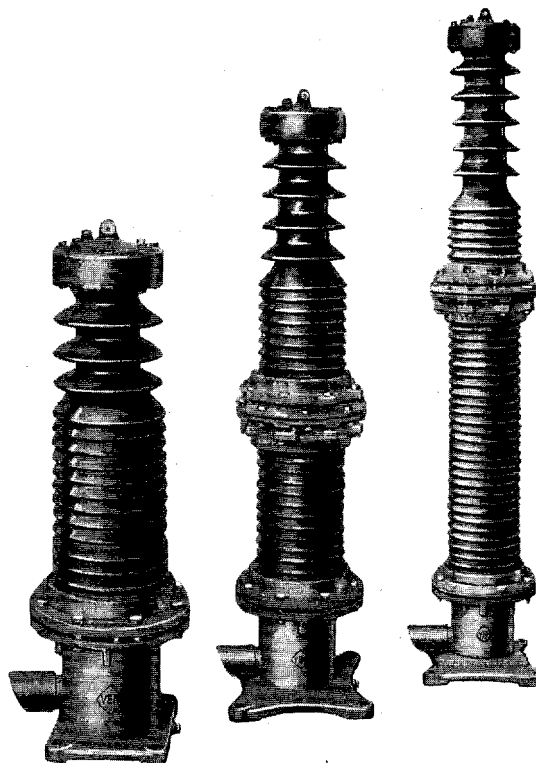
**VEM TRANSFORMATORENWERK**  
**KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111



## Überspannungs-Ableiter

Form SAW für Einphasen-Wechselstrom



für Innenraum- und Freiluftanlagen  
VDE Klasse 4      Mindest-Ableitvermögen 2500 A

Katalog-Nr. 51001/57

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Nennspannung kV	Höchst zulässige Betriebs- spannung kV	Ansprechspannungen, Wechselstrom,		PL-Nr.	Gewicht etwa kg
		untere Grenze kV eff.	obere Grenze kV eff.		
3	3,45	7,5	8,5	274406	6,5
6	6,9	15	17	274407	12
10	11,5	25	28	274408	20
15	17,25	36	40,5	274409	25
20	23	48	54	274410	35
30	34,5	69	78	274412	85
35	40,2	81	91	274413	115
45	51,8	103	113	274414	155
60	69	138	150	274415	195
70	80,5	154	168	274416	250
80	92	176	192	274417	270
90	103,5	198	216	274418	350
100	115	220	240	274419	380
110	126,5	242	264	274420	385
160	184	336	368	Auf Anfrage	Auf Anfrage
180	207	387	424		
220	253	462	506		

Fußsockel für stehende Montage auf Sockel, Mastkonsole  
und dergleichen in Preis und Gewicht einbegriffen

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6 17

Elektro-  
Isoliermaterial

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

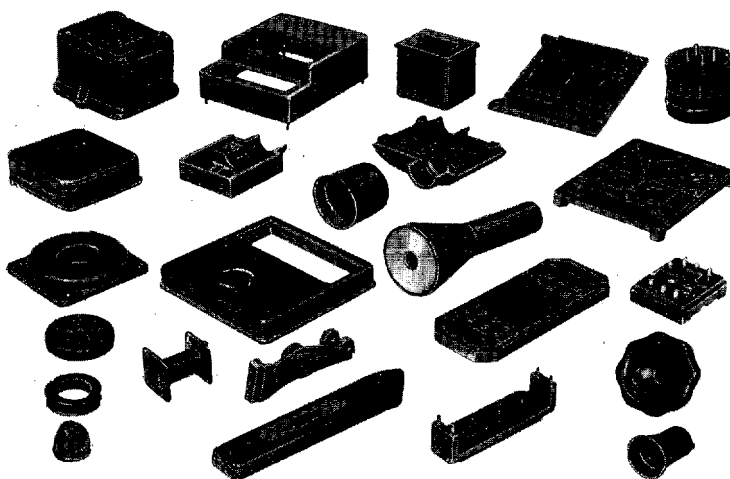
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



**Kunstharzpreßstoffe** (sogenannte Bakeliteile)

Fabrikatbezeichnung „Tenacit“



**Zusammensetzung:** Kunstharz als Bindemittel für den sogenannten Festigkeitsträger (Füllstoff). Die verschiedenen Füllstoffe, wie Holzmehl, Gesteinsmehl, Asbestfaser, Zellstoff, Textilgewebeschnitzel u. a. ergeben technisch unterschiedliche Preßstofftypen.

**Herstellungsart:** In Formen aus hochlegiertem Stahl unter Druck und Hitze verpreßt oder in Formen gespritzt.

**Lieferart:** Formgepreßte Teile mit verschiedensten technischen Eigenschaften, je nach Preßstofftyp.

**Anwendungsgebiete:** Die besonderen Eigenschaften bzw. die jeweiligen Anwendungsmöglichkeiten der Preßstoffe beruhen auf den Füllstoffen, nach denen die Preßstoffe in verschiedene Typen eingeteilt sind.



- Typ 12: Füllstoff Asbestfaser. Die kennzeichnenden technischen Eigenschaften dieses Werkstoffes sind: Härte, hohe Wärmebeständigkeit und Glutfestigkeit, geringe Wasseraufnahme, gute Kerbzähigkeit und Zugfestigkeit. Verwendet wird der Werkstoff für Grundplatten mit stromführenden Klemmen, Zählerklemmen, elektrische Anschlußklemmen.
- Typ 31: Füllstoff Holzmehl. Die kennzeichnenden technischen Eigenschaften dieses Werkstoffes sind: Sehr gute Preßbarkeit bei kompliziertester Form, hohe elektrische Isolationswerte bei guter mechanischer Festigkeit. Glatte, saubere Oberfläche von gutem Aussehen. Verwendet wird der Werkstoff vor allem für Zählerklappen, Gehäuseteile, Griffe, Fernsprechkörpertöpfe und -gehäuse, Radiogehäuse, Grundplatten, Zählertafeln, Handräder, Deckel u. a. m.
- Typ 71: Füllstoff Textilfasern. Die kennzeichnenden technischen Eigenschaften dieses Werkstoffes sind: Hohe Schlagbiegefestigkeit, gute Kerbzähigkeit, leichte Preßbarkeit auch bei komplizierter Form. Im übrigen ähnliche elektrische Eigenschaften wie Typ 31. Verwendet wird der Werkstoff für Teile mit größeren mechanischen Beanspruchungen als sie Typ 31 verträgt, wie Spulenkörper, Zählergrundplatten, Staubsaugerteile wie Kappen, Gehäuse, Tüllen usw.
- Typ 74: Füllstoff Hochzerreißfeste Gewebeschnitzel. Kennzeichnende technische Eigenschaften: Die Werte der Schlagbiegefestigkeit und Kerbzähigkeit sind etwa doppelt so hoch wie bei Typ 71. Verwendet wird der Werkstoff vor allem für mechanisch höher beanspruchte Teile des allgemeinen Maschinenbaues, wie Kappen, Gehäuse von Handbohrmaschinen, Sterngriffe, Seilrollen, Handräder, Lagerbuchsen, Distanzscheiben für Motoraufhängung, Kabelendverschlüsse, Kabelmuffen usw.
- Typ 51: Füllstoff Zellstoff-Flocken. Kennzeichnende technische Eigenschaften: Leichte Preßbarkeit auch bei verwickelten Formen, gute mechanische und elektrische Festigkeit. Verwendet wird der Werkstoff für dünnwandige Spulenkörper, kleine Distanzbuchsen u. a.
- Typ 54: Füllstoff Zellstoffschnitzel. Kennzeichnende technische Eigenschaften: Höhere mechanische Festigkeit als bei Typ 51, bei guten elektrischen Werten. Verwendet wird der Werkstoff für größere Spulenkörper, Distanz- oder Lagerbuchsen, Bedienungshebel, Gehäusedeckel usw.
- Typ 57: Füllstoff Zellstoffbahnen. Kennzeichnende technische Eigenschaften: Sehr hohe mechanische Festigkeit bei guten elektrischen Eigenschaften. Verwendet wird der Werkstoff für Gehäuseteile verschiedener Art, Griffschalen usw.

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

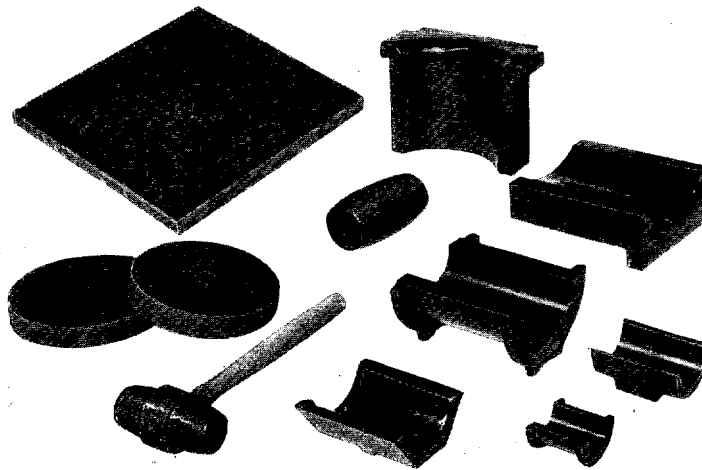
Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



**Kunstharzpreßstoffe** Hartgewebe

Fabrikatbezeichnung „Nowotext“

Nowotextschnitzelwerkstoff



*Zusammensetzung:* Schnitzel aus festem, hochwertigem Textilgewebe, das mit Kunstharzlösung durchtränkt (bakelisiert) wurde.

*Herstellungsart:* Gepreßt in Formen aus legierten Stählen in hydraulischen Pressen unter hohem Druck und Hitze bei gleichzeitiger Aushärtung des Kunstharzes.

- Lieferart:*
1. Formgepreßte Lagerschalen, -segmente und -kragen.
  2. Formgepreßte Platten.
  3. Formgepreßte Rundblankos.
  4. Formgepreßte Laufräder bzw. Rollen.
  5. Formgepreßte Hämmer.

*Anwendungsgebiete:* Wegen der ausgezeichneten Gleiteigenschaften und hohen mechanischen Festigkeit bietet der Novotexthartgewebewerkstoff (vor allem im Austausch gegen Bronze, Rotguß, Weißmetall und Pockholz, speziell bei Gleitlagern) viele Anwendungsmöglichkeiten, wie:

- a) Lager für Walzen in Walzgerüsten bei Stahl- und Metallwalzwerken.
- b) Achslager bei Förderwagen der Bauindustrie (Loren, Mulden-, Kastenkipper).
- c) Lager für landwirtschaftliche Maschinen, Elektromotoren, Transmissionen, Werkzeugmaschinen, Hartzerkleinerungsmaschinen usw.
- d) Lager für Schiffssteven.
- e) Achslagergleitplatten für Lokomotiven.
- f) Laufrollen bzw. Laufräder für Paketwagen der Post bzw. Eisenbahn.
- g) Hämmer zur Bearbeitung von weichen Metallen u. ä., wie Blei, Messing und Weißblech.

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Kunstharzpreßstoffe

Hartpapier

Fabrikatbezeichnung „Preßzell“.



**Zusammensetzung:** Schichten von ausgewählten, technisch-hochwertigen Papieren, die mit Kunstharzlösung lackiert (bakelisiert) sind.

**Herstellungsart:** a) Tafeln. Zweiseitig bakelisierte, geschichtete Papierbahnen in hydraulischen Pressen unter hohem Druck und Hitze zu Platten (Tafeln) verpreßt bei gleichzeitiger Aushärtung des Kunstharzes.

b) Rohre, Vollstäbe. Auf Stahldornen unter Walzendruck gewickelte, einseitig bakelisierte Papierbahnen, die im Ofen nachgehärtet (nur-gewickelte Rohre) oder bereits in Formen einschließlich Härtung fix und fertig gepreßt sind (gewickelte und nachgepreßte Rohre bzw. Vollstäbe).

c) Formgepreßte Profilteile.

Katalog-Nr. 51006/303

- Lieferart:* 1. Hartpapiertafeln „Preßzell“ Klasse I und II, Größe etwa 1050×500 mm, Stärke 0,5–50 mm (auf Anfrage auch stärker).
2. Plattenstücke aus Normaltafeln 1050×500 mm in Größen nach Bestellvorschrift geschnitten.
3. Rohre, Vollstäbe etwa 1000 mm lang oder auf kürzere Bestelllängen geschnitten. Innendurchmesser: von 5 mm aufwärts mit Abstufung je nach vorhandenem Stahldorn; Außendurchmesser: beliebig bis 150 mm, bei Vollstäben 10–70 mm.
4. Formstücke verschiedenster Art, wie Spulen, Kappen, Schaltwellen usw. nach Zeichnung. Weiterhin U-Profile, Ovalrohre, Dreieckrohre, Vierkantrohre, Winkel. Herstellung in vorhandenen oder – falls erforderlich – neu herzustellenden Formen. Stanzteile bis maximal 2 mm Stärke.

*Anwendungsgebiete:* Die Verwendung des Hartpapiers Klasse II als Isolierwerkstoff für Konstruktionsteile mit guten mechanisch-physikalischen Eigenschaften geschieht vorwiegend für normale elektrische und mechanische Beanspruchungen. Hartpapier Klasse I für hohe elektrische Beanspruchung und Verwendung unter Öl.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROTECHNISCHE WERKE**

**HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

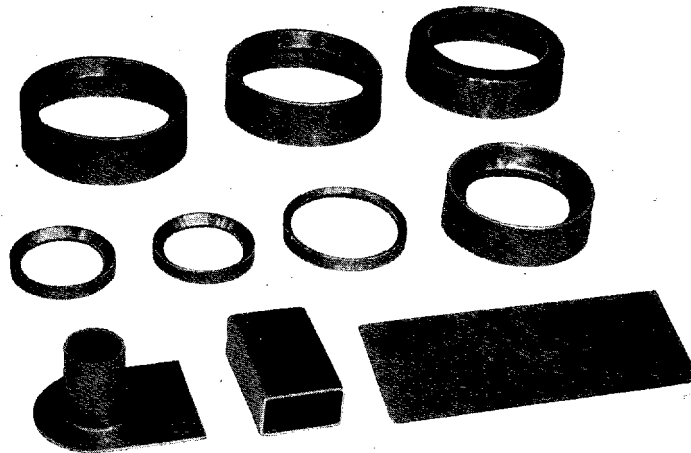
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



## Glimmer-Erzeugnisse

Fabrikatbezeichnung „Mikant“



**Zusammensetzung:** Feinstgespaltene Glimmerplättchen mit Schellack- bzw. Kunstharzglythol-Lacklösung getränkt.

**Herstellungsart:** Glimmerplättchen unter Druck und Hitze mit oben erwähnten Lacken verklebt.

Katalog-Nr. 51006/304

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Lieferart: Platten, Rohre, formgepresste Profileile.

1. Kommutatormikanit (Kollektormikanit), spez. Gewicht 2,4;
  - a) doppelseitig geschliffen, in Streifen von 500 mm Länge, Breite nach Bestellung bis 80 mm, Stärke 0,3 bis 2 mm, Stärketoleranz  $\pm 0,03$  mm, im Paket nach VDE 0332 mit 200 kg/cm<sup>2</sup> geprüft;
  - b) ungeschliffen (sog. Preßmikanit) in Platten von etwa 1050  $\times$  550 mm, Stärke 0,3 bis 2 mm, Stärketoleranz  $\pm 0,3$  mm.
2. Formmikanit (Braunmikanit), spez. Gewicht 2,1;
  - a) in Platten von etwa 550  $\times$  1050 mm, Stärke von 0,2–5,0 mm.
  - b) Formstücke, z. B. Kollektorringe, Nutenrohre, Profileile.
3. Flexibelmikanit, spez. Gewicht 1,9; in Platten von etwa 550  $\times$  1050 mm, Stärke von 0,1–1,0 mm, (in kaltem sowie warmem Zustand biegsam).
4. Mikanitpapier, spez. Gewicht 1,9 In Platten von etwa 550  $\times$  1050 mm, Stärke von 0,2–0,8 mm.
5. Heizmikanit, spez. Gewicht 2,5; in Platten von etwa 550  $\times$  1050 mm, Stärke von 0,1–1,0 mm.
6. Mikafolium.
7. Schellackpapier.

- Anwendungsgebiete:
- a) Kommutatormikanit. Als Zwischenisolationen der Kupferlamellen bei Kollektoren.
  - b) Formmikanit. Verwendung zur Herstellung von Formstücken, z. B. Nutenrohren, konischen ein- oder zweikniffigen Kollektorringen, zylindrischen Kollektorringen, Spulen, Wickelkopfabstützungen, Widerstandsplatten usw.
  - c) Flexibelmikanit und Mikanitpapier. Wird angewandt, wo ein Erwärmen nicht erwünscht und wo Formmikanit nicht genügend biegsam. (Auskleidung von Ankernuten, Bandagierung von Ankerspulen.)
  - d) Heizmikanit. Dient zur Isolation von Heizelementen, Widerständen usw.
  - e) Mikafolium. Dient zur Umbandelung von Ankerstäben von Hochspannungs-Rotoren.
  - f) Schellackpapier. Für Wicklungszwecke bei Spulen und Ankern.

**VEM LOKOMOTIVBAU**  
**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**  
**HANS BEIMLER VEB**  
Hennigsdorf/Osthavelland  
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Isolierlacke

Lack Nr.	Lackbezeichnung	Anwendungsgebiet	Trockenzeit und Temperatur
M 15	Asphaltilack, schwarz	Tränken und Spritzen von Wicklungen im Motorenbau zwecks Isolierung, Verwendung für Reparaturzwecke	1 Stunde bei 20° C
M 31	Tränklack, gelb	Tränken von Ankerwicklungen und Feldspulen im Motorenbau sowie Transformatorwicklungen	4 Stunden bei 80–100° C
M 29	Elektroemallelack, grau	Hochelastischer Überzugslack mit guter Isolationsfähigkeit für Anker, Feldspulen, Transformatoren	24 Stunden bei 20° C oder 2 Stunden bei 100° C
M 33	Klebelack, farblos	Kleben von Kunstharzpreßteilen mit anderen Werkstoffen	1 Stunde bei 20° C



Die Lacke, die in der Elektrotechnik verwendet werden, dienen vor allem dazu, Wicklungen, Spulen oder spannungführende Teile wie Drähte, Bleche usw. zu isolieren und diese gegen äußere atmosphärische und chemische Einflüsse zu schützen. Ferner sollen mit ihnen behandelte Teile elektrischer Maschinen und Apparate verschönert werden.

Entsprechend den Anforderungen, denen Isolierlacke standhalten sollen, muß die Lackschicht vor allem folgende Eigenschaften haben:

1. Hohe elektrische Durchschlagsfestigkeit.
2. Lange Lebensdauer bei Temperaturen bis 100° C.
3. Unempfindlichkeit gegen atmosphärische und chemische Einwirkungen.
4. Gute Haftfestigkeit gegenüber dem behandelten Werkstück.
5. Bestimmte, möglichst kurze Trockenzeit.
6. Chemische Indifferenz (nicht aggressiv) gegenüber Metallen.
7. Absolute Ölfestigkeit bei Temperaturen bis 120° C.

Diese vorstehend genannten Eigenschaften müssen vor allem die ofen-  
trocknenden Lacke und in gewissem Umfang auch die lufttrocknenden  
Isolierlacke haben.

Um einwandfreie Ergebnisse mit Lacken zu erzielen, müssen folgende Behand-  
lungsvorschriften unbedingt genau beachtet werden:

Alle mit Lack zu behandelnden Gegenstände müssen frei von Feuchtigkeit, also  
vorher gut getrocknet sein. Die mit Lack zu bestreichende Oberfläche muß ferner  
frei von Verunreinigungen, Öl u. ä. sein.

Die Lackierung selbst kann durch Spritzen, Tauchen, Tränken oder Streichen  
erfolgen. Hierbei ist es wichtig, durch geeignete Vorrichtungen für eine gleich-  
mäßige Lackverteilung zu sorgen, so daß Lackanhäufungen an einzelnen Stellen  
vermieden werden, um eine gleichmäßige Trocknung zu erzielen. Schwierig-  
keiten, die sich in dieser Hinsicht bei Behandlung unter Vakuum ergeben,  
gleicht man durch entsprechende Konsistenz des Lackes aus.

Bei der Trocknung ist hinsichtlich der Trockenzeit sowie auch der Trocken-  
temperatur genau die Vorschrift zu beachten. Da der Erhärtungsprozeß des  
Lackes ein chemischer — nämlich ein Oxydationsvorgang — ist, muß bei der  
Trocknung vor allem im Vakuum für die nötige Luftzufuhr (Sauerstoff) gesorgt  
werden.

Nachdem die Lackschicht gut durchgetrocknet und erhärtet ist, darf erst eine  
nochmalige Lackierung vorgenommen werden. Auch auf eine sachgemäße Auf-  
bewahrung der Lacke ist zu achten. Die Konsistenz der Lacke soll hierbei  
möglichst erhalten bleiben. Eine evtl. beim Lagern eingetretene Verdickung des  
Lackes ist durch entsprechende Verdünnungen, die für jede Lackart von be-  
stimmter Zusammensetzung sein müssen, auszugleichen.

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Isolierstoffe

### Lackseide und Lackpapier

Benennung	Breite etwa mm	Stärke in mm	Farbe	Durch- schlags- festigk. etwa Volt	Anwendungsgebiet
Isolierseide (Lackseide)	900—1000	0,16—0,18	gelb	5000	Bewicklung von Ankerstäben, Spulen im Elektro- maschinen-, Elektro- geräte- und Trans- formatorenbau
Isolierleinen (Lackleinen)	900—1000	0,18—0,20	gelb	4000	
Isolierpapier (Lackpapier)	1000	0,16—0,18	gelb	4000	Dielektrische Zwischenlagen für Kondensatoren

Unter Isolierstoffe versteht man Stoffe, wie Gewebe aus Zellwolle oder Seide, Papier u. ä., die durch ein- oder mehrmalige Tränkung in einem hochwertigen, elastischen Isolierlack beiderseitig mit einer Lackschicht versehen werden und in einem Ofen getrocknet sind.

Die Durchschlagsfestigkeit ist für die einzelnen Isolierstoffe verschieden; sie liegt je nach Art und Stärke des Stoffes und Lackauftrages zwischen 2000—15000 Volt.

Die Isolierstoffe sind beständig in Transformatorenöl bis 100° C und unempfindlich gegen Einwirkung von Witterungseinflüssen, schwachen Säuren und Alkalien. Ferner müssen sie bei Zimmertemperatur hochelastisch bleiben und dürfen bei längerer Wärmebeanspruchung beim Falten nicht brechen.

Außer in den in der Zusammenstellung aufgeführten Gesamtbreiten können Isolierstoffe beim Vorhandensein entsprechender Schneideeinrichtungen auch in schmale Bänder geschnitten werden.

Katalog-Nr. 51006/306

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

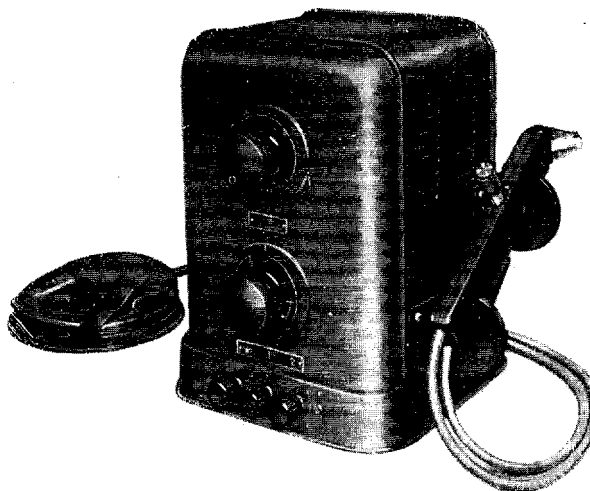
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Isolierstoffteile am Kleinschweißgerät

in montiertem Zustande

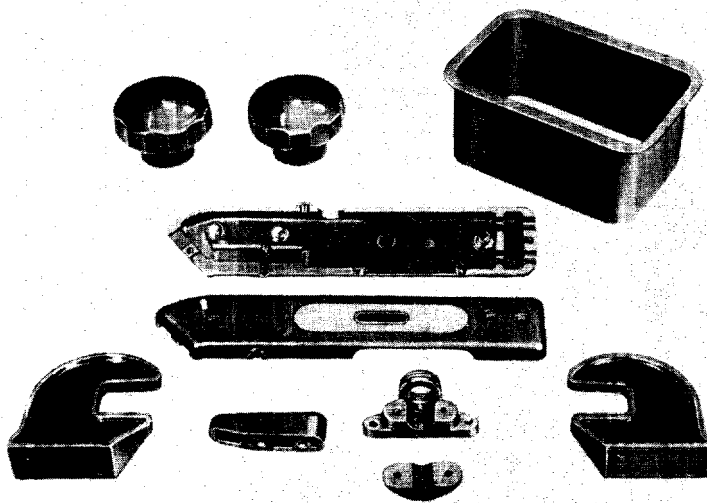


*Einzelbestandteile:* Griffschalen aus gummi freiem Isolierpreßstoff (Typ 31), Auflagegabel für die Griffschalen (Typ 51), Drehknöpfe für den Transformator (Typ 31). Nicht sichtbar: Hartpapier-spulen für den Transformator, Kabelschelle (Typ 74), Strom-taste (Typ 31).

Die Kunstharzpreßstoffteile zeigen an dem Beispiel des kleinen Schweißgerätes den vielseitigen Werkstoff von großer Gestaltungsfähigkeit. Die Preßteile haben glänzende Oberflächen, die fast keine Nachbearbeitung erfordern und zum Teil eingepreßte Metallteile tragen. Die guten physikalischen, mechanischen und thermischen Eigenschaften ergeben einen vorzüglichen elektrischen Isolierstoff.

## **Isolierstoffteile zum Kleinschweißgerät, Einzelteile**

als Beispiel elektrisch und mechanisch beanspruchter Konstruktionswerkstoffe  
aus Kunstharzpreßstoff bzw. Hartpapier.



*Einzelbestandteile:* Transformator-Spulenkörper aus Hartpapier, Drehknöpfe, Griffschalen (geöffnet), Auflagegabel, Drucktaste, Kabelklemme (geöffnet) aus gummifreiem Preßstoff in Typ 31, 51 und 74.

Die Teile geben durch ihre vielfältigen Konturen die unbegrenzten Gestaltungsmöglichkeiten der Kunstharzpreßstoffteile wieder.

Man erkennt die Griffschalen als Isolationsträger elektrischer Teile.

Die Auflagegabel, der Klemmensockel, die Handgriffe und die Drucktaste sind reine Konstruktionsteile.

Als elektrisch-mechanisch beanspruchtes Teil dient die Hartpapierspule als Wickelträger.

**VEM TRANSFORMATORENWERK  
KARL LIEBKNECHT VEB**

Berlin-Oberschöneweide, Wilhelminenhofstraße 83/85  
Drahtanschrift: Transformator Berlin. Telefon: 632111

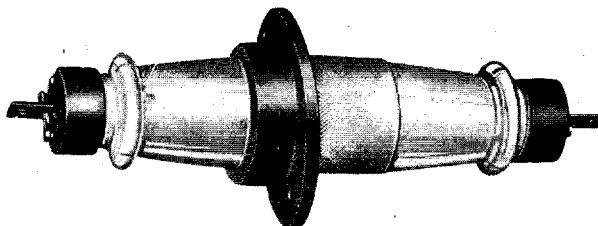


## Stützer und Durchführungen

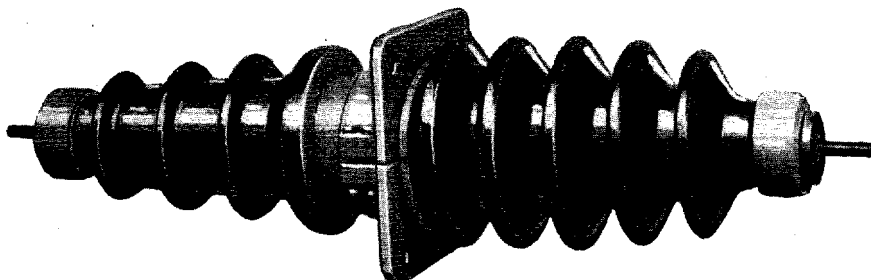
für Innenräume und Freiluft



Genormte Stützer, Gruppe B, Reihe 1 ... 30



Genormte Wanddurchführung, Gruppe B, Reihe 10



Freiluft-Wanddurchführung, Reihe 30

*Genormte Stützer für Innenräume*

nach DIN 48 100, 48 101, 48 102

Gruppe A, Form SAR mit rundem Sockel

Reihe 1, 3, 6, 10, 20, 30

Gruppe B, Form SBR mit rundem Sockel

Reihe 1, 3, 6, 10, 20, 30, 45

Gruppe C, Form SCQ mit quadratischem Sockel

Reihe 1, 3, 10, 20, 30

*Hochvolt-Stützer*

für Innenräume Reihe 60, 110 nach DIN 48 134

für Freiluft Reihe 60, 110 nach DIN 48 109

für Freiluft Reihe 110, 150, 220 nach DIN 48 110

*Genormte Wanddurchführungen für Innenräume*

mit Kupfer-Durchführungsbolzen nach DIN 48 104, 48 105, 48 106

Gruppe B, Form DB, Reihe 1, 3, 6, 10, 20

Nennstromstärken 400, 600 A

Reihe 30, 45, Nennstromstärken 400, 600, 1000 A

Gruppe C, Form DC, Reihe 1, 3, 6, 10, 20

Nennstromstärken 1000, 2000 A

*Durchsteck-Wanddurchführungen*

den VDE-Normen angepaßt

Form DJ, Reihe 10, 20, 30

Schienendurchgang Reihe 10 31, 51, 86, 122, 135 mm

Reihe 20 und 30 42, 78, 110, 135 mm

*Freiluft-Wanddurchführungen*

Reihe 10, 20, 30 Nennstromstärken 400, 600, 1000, 2000 A

Reihe 45 Nennstromstärken 400, 600, 1000 A

Reihe 60, 110, 220 Nennstromstärken 400, 600 A

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**13**

**Elektrische  
Schweißmaschinen  
und Zubehör**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

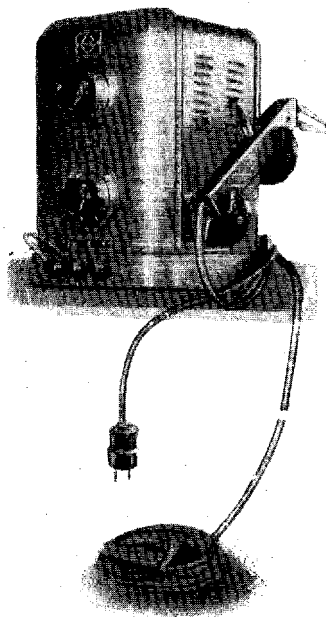
Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Zangengerät ZG 04 mit Kleinzange KZB

mit Schweiß- bzw. Lötcontroller

zum Widerstands-Punktschweißen, Widerstands-Schmelzschweißen,  
Lichtbogen-Kopfschweißen, Weich- und Hartlöten



0,4 kVA Dauerleistung  
1,25 kVA Anschlussleistung (AB 10% ED)  
220 V, 50 Hz Wechselstrom  
45 Relaisstufen  
0,4 . . . 3,5 kg Elektrodenkraft  
3 x 10 Regelstufen

### Spannungsbereich:

F4,5 . . . 9,5 V Widerstandsschweißung und -lötung  
15,5 . . . 32,5 V Kopfschweißung (schwach)  
20 . . . 42 V Kopfschweißung (stark)

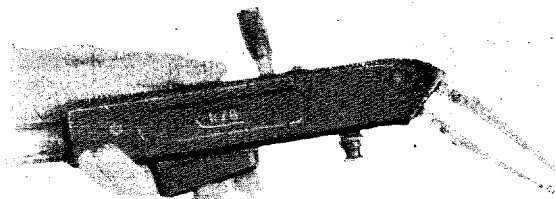
### Strombereich:

30 . . . 300 A Widerstandsschweißung und -lötung  
20 . . . 40 A Kopfschweißung (schwach)  
25 . . . 50 A Kopfschweißung (stark)

Gewicht . . . etwa 20 kg    Breite . . . etwa 230 mm  
Tiefe . . . etwa 235 mm    Höhe . . . etwa 300 mm

(Beschreibung siehe Rückseite)

Zangenlänge . . . etwa 0,27 m  
Schweißkabelänge etwa 1 m  
Gewicht der Zange  
ohne Kabel . . . etwa 0,41 kg



Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51006/1



### Arbeitsbereich:

Stahl, Widerstandsmaterial, nahezu alle NE-Metalle, auch ungleiche Werkstoffe in gleichen oder ungleichen Formen (Blech, Draht), schweißend ohne und lötend mit Zusatzstoffen. Insbesondere Schaltverbindungen.

Verarbeitbar sind, beginnend mit 5/100 mm, je nach Werkstoff und Form folgende Einzelstärken maximal, wenn Kontakte und Schweißflächen metallisch blank sind:

0,1 mm Fe-Blech	bzw. 0,8 mm Fe-Draht beim Punktschweißen
1,0 mm Ms-, Cu-Blech	bzw. 1,5 Cu- oder 1,5 mm Fe-Draht beim Schmelzschweißen
	3,5 Cu- oder 2,0 mm Fe-Draht beim Kopfschweißen
3,0 mm Fe-, Ms-, Cu-Blech bzw.	6,0 Cu- oder 6,0 mm Fe-Draht beim Weichlöten
2,0 mm Fe-, Ms-, Cu-Blech bzw.	4,0 Cu- oder 4,0 mm Fe-Draht beim Hartlöten.

### Beschreibung:

Die in allen Teilen geerdete Einrichtung umfaßt das mit Blechgehäuse versehene Gerät, den Fußschalter, die Netzleitung und die Zange. Im Gerät sitzen der selbstgekühlte Transformator, der Beruhigungswiderstand, das Schütz, der Umsteller mit 10 und das Relais mit 45 einrastenden Schaltstellungen. Vorn am Gerät sind zum Anschluß der Zange 3 Isolierklemmen und übereinanderliegend die Skalenköpfe zur Einstellung der Schweiß- und Lötleistung sowie automatische Abschaltung angeordnet. Der Fußschalter zum Ein- und Ausschalten des Schweißstromes und der Schutzkontaktstecker zum Netzanschluß sind über 1,8 m lange Gummiaderleitungen hinten im Gerät fest angeschlossen. Fußschalter, Schütz und Umsteller liegen im Primärkreis; Widerstand, Isolierklemmen und Maximalstromrelais im Sekundärkreis.

Die Selbsttätige Ausschaltung durch Relais und Schütz kann bis 1 s, soll aber unter 0,5 s Erwärmungszeit angewandt werden. Sie läßt die Verbindungsstelle unter Druck erkalten.

Die handliche, leichte Schweißzange aus Isolierstoff hat zwei 1 m lange, gummiisolierte, hochflexible Hochstromleitungen, eine griffige Fingertaste zur Bewegung des oberen Schenkels und zur Druckausübung, eine Kordelhülse zur Einstellung der Elektrodenkraft nach gravierter Skala, eine Schraube zur Hubverstellung auf max. 8 mm und zwei unter 135° rausragende, nahe beieinanderliegende Schenkelträger. Hieran werden mit je 2 Schrauben Kupferschenkel mit leicht auswechselbaren Elektroden befestigt. Neun Schenkel- und fünf Elektrodenformen stehen für die fünf Verbindungsarten zur Verfügung. Je nach Feinheit der Werkstücke werden konische Elektrodenpimpel mit 3 oder 5,5 mm Ø und für grobe Arbeiten 50 mm lange Kohlestäbe mit 6 mm Ø oder 7 mm Vkt. verwendet. Die Punktschweißung erfordert Pimpel aus Blombit (Metall). Die anderen Verfahren benötigen je nach erforderlicher Erwärmung zwei gleiche oder ungleiche Kohlen der normalen, kalten oder heißen Sorte.

### Vorteile:

Universelle Anwendbarkeit auch an schwer zugänglichen Stellen (geringer Raumbedarf der Elektroden) bezüglich Verbindungsart (5 Verfahren), Werkstoff und Werkstücksform. Schnelle, leichte, immer reproduzierbare, feinfühlig einstellbare, leicht erlernbare, selbsttätige Handhabung. Sparsam an Arbeitszeit, Energie und Zusatzstoffen. Wärmeentwicklung genau bzw. beliebig, symmetrisch bzw. unsymmetrisch einstellbar durch innere bzw. innere und äußere Widerstands- und durch Lichtbogenerhitzung.

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364

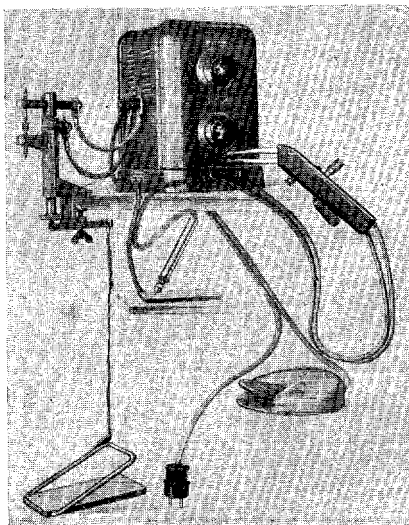


## Zangengerät ZGP 04

mit Schweiß- bzw. Lötkontroller, Kleinzange KZB,

Punktschweißgerät und Signiervorrichtung

zum Punkt- und Schmelzschweißen, Weich- und Hartlöten sowie Signieren



Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51006/3

<b>Zangengerät</b>		<b>Punktgerät</b>	
Breite . . . . .	etwa 230 mm	Gewicht mit Kabel . . . . .	etwa 0,58 kg
Tiefe . . . . .	etwa 235 mm	<b>Signiervorrichtung</b>	
Höhe . . . . .	etwa 300 mm	Gewicht mit Schwenkbügel . . . . .	etwa 2,7 kg
Gewicht . . . . .	etwa 20 kg	<b>Plattenfläche . . . . .</b>	
<b>Kleinzange</b>		<b>Griffellänge . . . . .</b>	
Zangenlänge . . . . .	etwa 270 mm	<b>Kabellänge . . . . .</b>	
Kabellänge . . . . .	etwa 2 x 1 m	<b>Gewicht des Griffels . . . . .</b>	
Gewicht ohne Kabel . . . . .	etwa 0,41 kg	<b>Gewicht komplett . . . . .</b>	

#### Kennzeichen:

Leistung im Dauerbetrieb . . . . .	0,4 kVA
Anschlußleistung . . . . .	1,25 kVA (AB 10% ED)
Nennprimärspannung . . . . .	220 V
Stromart . . . . .	Wechselstrom 50 Hz
Zahl der primären Umstellstufen . . . . .	10
Zahl der sekundären Stromkreise . . . . .	3
Zahl der Controllerstufen . . . . .	45

	<b>Kleinzange</b>	<b>Punktschweißgerät</b>	
Nennausladung . . . . .	80 mm	40 mm	
Elektrodenhub . . . . .	2—8 mm	2—12 mm	
Freie Öffnung . . . . .	5 mm	45 mm	
Elektrodenkraft . . . . .	0,4—3,5 kg	3—9 kg	
	<b>Kleinzange</b>	<b>Punktschweißgerät</b>	<b>Signiervorrichtung</b>
Spannungsbereich . . . . .	5—11 V	1,3—2,7 V	0,6—1,3 V
Strombereich . . . . .	30—300 A	300—1000 A	75—350 A

#### Arbeitsbereich:

Punktschweißen mit Kleinzange und Punktgerät von Blechen und Drähten aus legiertem und unlegiertem Stahl in gleichen oder ungleichen Dicken. Bestimmend ist das dünnere Teil. Die Schweißstärke bezieht sich auf metallisch blanken, unlegierten Stahl mit max. 0,2% C-Gehalt. Sie wird entsprechend kleiner für legierte Stähle.

<b>Schweißstärke</b>	
für die Kleinzange	für das Punktgerät
Blech 2 x 0,05—2 x 0,1 mm	Blech 2 x 0,1—2 x 0,6 mm
Draht 2 x 0,05—2 x 0,8 mm	Draht 2 x 0,1—2 x 1,0 mm

Schmelzschweißen mit Kleinzange von Blechen und Drähten in gleichen und ungleichen Dicken, in gleichen oder ungleichen Formen (z.B. Draht mit Blech), an gleichartigen und ungleichartigen Werkstoffen aus Stahl, Widerstandsmaterial und nahezu allen NE-Metallen. Die Schweißstärke bezieht sich auf Stahl, Kupfer und Messing.

<b>Schweißstärke</b>	
Blech 2 x 0,1—2 x 1 mm	Draht 2 x 0,1—2 x 1,5 mm

Widerstandslöten mit Kleinzange aller lötbaren Metalle in jeder beliebigen Zusammenstellung bezüglich Dicke, Form und Werkstoff. Die Lötstärke bezieht sich auf Stahl, Kupfer und Messing.

<b>Lötstärke</b>	
beim Weichlöten	beim Hartlöten
Blech 2 x 0,05—2 x 3 mm	Blech 2 x 0,1—2 x 2 mm
Draht 2 x 0,05—2 x 6 mm	Draht 2 x 0,1—2 x 4 mm

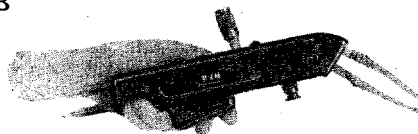
Signieren mit Griffel von Stahl beliebiger Härte und Zusammensetzung und einigen NE-Metallen. Vorwiegend gehärtete Werkzeuge und Austauschteile von Maschinen erfordern dauerhafte Kennzeichen, Ursprungs- und Eigentumsmerkmale.

## Beschreibung

### 1. Zangengerät

Ein rechteckiger Sockel trägt den Transformator, das Schütz, den einrastenden 10stufigen Umsteller und das ebenfalls einrastende 45stufige Sekundärstrom-Relais. Der Transformator ist selbstgeköhlt und hat drei Sekundärstrom-Wicklungen. Je 2 Schraubklemmen mit isolierter Kappe für den Sekundärstromanschluß sind vorn am Sockel und in halber Höhe an der linken Geräteseite befestigt. Ein dreiteiliges, durch Falze zusammengehaltenes, in vertikaler Richtung leicht zu entfernendes Blechgehäuse bietet Abdeckung und Schutz. Unten am vorderen Blech sitzt der Drehknopf, mit dem die Schweiß- bzw. Lötleistung, und darüber der Drehknopf, mit dem die automatische Abschaltung eingestellt wird. Zwei hinten aus dem Gerät herauskommende 3adrige Gummischlauchleitungen mit 2 m Länge führen zum Fußdruckknopf bzw. über einen Schutzkontaktstecker zum Netz, womit sämtliche Teile geerdet werden. Schütz und Fußdruckknopf liegen im Primärstromkreis. Die Einschaltung des Gerätes erfolgt immer, die Ausschaltung dagegen nur bei längerer Erwärmungszeit mit dem Fußdruckknopf. Für Erwärmungen unter 1 s Dauer findet die selbsttätige Ausschaltung mit Relais und Schütz Anwendung.

### 2. Kleinzange KZB



Sie besteht aus zwei zusammengeschraubten Isolierstoffschalen, welche Hebel, Lager, Anschläge und Anschlüsse umschließen. Aus dem vorderen abgeschrägten Ende ragen mit 135° Neigung zwei dicht beieinander liegende Schenkelträger heraus, deren oberer herabschwenkt, wenn die unten herausragende linke Fingertaste eingedrückt wird. Eine oben herauskommende, zusammenschraubbare Doppelhülse enthält die Feder für die Elektrodenkraftbestimmung, welche mittels 10stufiger Skala eingestellt werden kann. Am vorderen Zangendrittel sitzt unten die Hubstellschraube. Die U-förmigen, aufsteckbaren Schenkel aus Elektrolytkupfer werden durch je 2 Schrauben an die Schenkelträger befestigt. Es stehen 7 Schenkel und 5 Elektrodenformen, letztere sogar mit 5 verschiedenen Leitfähigkeiten für die einzelnen Verbindungsarten bereit. Je nach Feinheit der Werkstücke werden konische Elektrodenpimpel mit 3,1 oder 5,6 mm Durchmesser und für grobe Arbeiten zylindrische oder prismatische Stäbe mit 6 mm Durchmesser oder 7 mm Vierkant bei 50 mm Länge verwendet. Die Punktschweißung erfordert Pimpel aus Blombit, einer Legierung aus Kupfer und Silber. Die anderen Verfahren benötigen je nach dem erforderlichen Erwärmungsgrad zwei Kohlen gleichen oder ungleichen Widerstandes von der normalen, kalten oder heißen Sorte, bzw. sogar Chromnickeldrähte. Die Zange ist leicht, handlich und einfach zu betätigen. Sie wird mit den beiden, im Gummischlauch liegenden, hochflexiblen Leitungen an die vorderen Sockelklemmen angeschlossen. Der Strom ist mit dem Fußdruckknopf ein- und auszuschalten. Die selbsttätige Abschaltung durch Relais und Schütz erfolgt nur bei den kurzen Erwärmungszeiten.

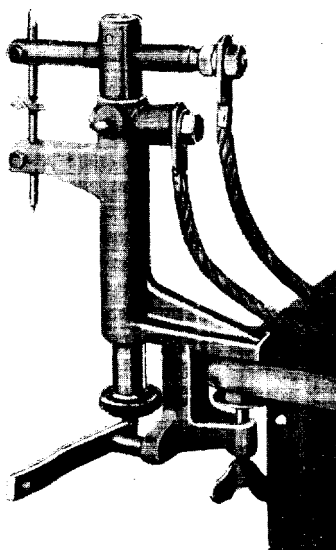
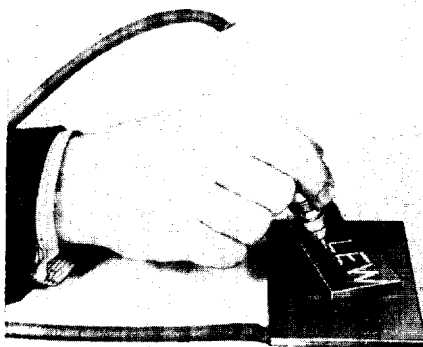
### 3. Punktschweißgerät

Ein kräftiger, senkrecht stehender Leichtmetall-Zylinder enthält unten eine rückwärts weisende angegossene Schraubzwinge und oben einen nach vorn weisenden angegossenen Elektrodenarm. Im Zylinder gleitet, gegen Verdrehen gesichert und mit einstellbarer Druckfeder nach unten gezogen, eine Stahllachse. Die Bewegung erfolgt mit einem Fußbügel und kleinem, zweiarmigen Hebel über eine einstellbare Verbindungsstange. Der obere Teil der Stahllachse ist verdickt und trägt in einer waagerechten Bohrung verschieb-, dreh- und festklemmbar den beweglichen Elektrodenarm. In beiden Armen sind vorn die auswechselbaren,

klemt. Sie haben 6 mm  $\varnothing$  und 60 mm Länge, bestehen aus Blombit und tragen für Kupferschweißungen am zweiten Ende eine hart eingelötete Wolframspitze mit 3 mm  $\varnothing$ . Zwischen Gehäuse bzw. Oberarm einerseits und den aus der linken Gehäusesseite herausragenden Schraubklemmen andererseits liegen blanke Elektrolytkupferleitungen mit 27 mm<sup>2</sup> Querschnitt und 270 mm Länge, die hochflexibel sind. Da die Druckfeder die Elektroden mit einstellbarer Kraft aufeinanderpreßt, muß zum Einlegen und Herausnehmen des Werkstückes der Fußbügel die Stahlachse hochdrücken. Mit dem Fußdruckknopf wird der Strom ein-, und vom Relais vermittels Schütz selbsttätig ausgeschaltet.

#### 4. Signiervorrichtung

Fine 5 mm dicke Kupferplatte dient als Werkstücksunterlage. Sie wird durch eine hochflexible Gummischlauchleitung mit 10,4 mm<sup>2</sup> Querschnitt an die linke Schraubklemme des Gerätesockels angeschlossen.



Der Signiergriffel mit gleichartigem Kabel wird an die linke Schraubklemme der Geräteseite geführt. Er hat am vorderen Ende ein Vierbackenfutter, das mit einer Kordelhülse spannbar ist, um den Wolframstift aufzunehmen. Der in der Hand liegende Griffelteil ist mit einem isolierten Rohr umkleidet. Der Signierstift hat zwei Spitzen, 2,5 mm  $\varnothing$  und 30 mm Länge. Beim Signieren läuft der Strom von der Wolframspitze in das Werkstück und erwärmt es engbegrenzt, so daß durch Fortbewegen des Griffels ein

streichstarker, vertiefter Linienzug entsteht. Während der Schreibdauer muß der Fußdruckknopf eingeschaltet bleiben.

#### Vorteile

Universelle Anwendbarkeit der Kleinzange bezüglich Verwendungsart (4 Verfahren), Werkstoff und Werkstücksform auch an schwer zugänglichen Stellen. Schnelle, feinfühlig einstellbare, leicht erlernbare Handhabung. Sparsam an Arbeitszeit, Energie und Loten. Wärmeentwicklung genau so wie symmetrisch bzw. unsymmetrisch einstellbar durch innere bzw. innere und äußere Widerstandserhitzung. Durch das selbstdrückende Punktschweißgerät wird der Arbeitsbereich wesentlich erweitert. Er erzeugt genau, schnell, sicher und mühelos selbsttätige Punktschweißungen, die das Werkstoffgefüge kaum beeinflussen. Die Signiervorrichtung liefert ohne besondere Handfertigkeit bequem, leicht und schnell individuelle Zeichen großer Dauerhaftigkeit.

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

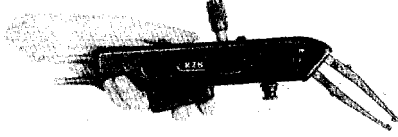
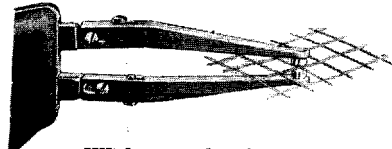
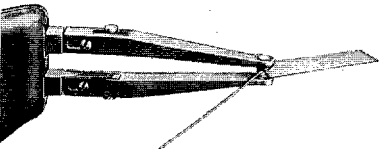

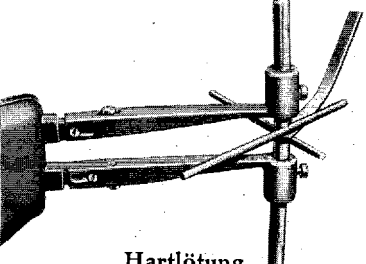
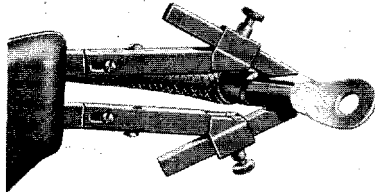
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364










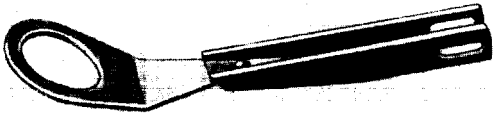

**Schenkel und Elektroden**  
zur Kleinzange KZB des Zangengerätes Z G O 4

 <p><b>Kleinzange KZB</b> Schenkel S 3, Kohlepimpel</p>	 <p><b>Widerstandsschweißung</b> Schenkel S 1, Blombitpimpel</p>
 <p><b>Schmelzschweißung</b> Schenkel S 1, Kohlepimpel E 1</p>	 <p><b>Kopfschweißung</b> Schenkel S 6 und S 9, Kohlepimpel</p>
 <p><b>Hartlötung</b> Schenkel S 7, Rundkohlen</p>	 <p><b>Weichlötung</b> Schenkel S 11, Vierkantkohlen</p>

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51 006/2

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Typ	Schenkelbild	er- ford. Stek.	Bestell- nummer
S 1		2	3.500/90.00.01
S 3		2	3.500/90.00.02
S 6		1	3.500/90.01.00
S 7		2	3.500/90.02.00
S 9		1	3.500/90.00.03
S 11		2	3.500/90.03.00
S 11a		2	3.500/90.05.00
S 12		1	3.500/90.06.00
S 13		2	3.500/90.07.00

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Verbindungsart	Bemerkung	verwendbare Elektrode	
		normal	speziell
Widerstandsschweißung	für normale Arbeiten	E 7	
Schmelzschweißung	für normale Arbeiten	E 3	E 1, E 5
Hartlötung	für feine Arbeiten	E 5	E 1, E 3
Weichlötung	für feine Arbeiten	E 1	E 3, E 5
Widerstandsschweißung	für feine Arbeiten	E 8	
Schmelzschweißung	für feinste Arbeiten	E 4	E 2, E 6
Hartlötung	für feinste Arbeiten	E 6	E 2, E 4
Weichlötung	für feinste Arbeiten	E 2	E 4, E 6
Kopfschweißung	dazu Schenkel S 9	E 3	E 1, E 5
Hartlötung	für normale Arbeiten	E 15	E 10, E 12
Schmelzschweißung	für starke Querschnitte	E 12	E 10, E 15
Weichlötung	für normale Arbeiten	E 12	E 10, E 15
Kopfschweißung	für starke Querschnitte	E 10	E 12, E 15
Kopfschweißung	dazu Schenkel S 6	—	—
Weichlötung	für normale Arbeiten	E 13	E 9, E 11
Schmelzschweißung	für starke Querschnitte	E 11	E 9, E 13
Hartlötung	für normale Arbeiten	E 11	E 9, E 13
Kopfschweißung	für starke Querschnitte	E 9	E 11, E 13
Weichlötung	Einsatz zu S 11 spannt Chromnickel-Drähte mit 2 — 3,5 mm Ø für feine beengte Verbindungen	E 14	—
Kopfschweißung	Gegenschienkel zu S 13 evtl.	—	—
Schmelzschweißung	S 11 für nur einseitig zugängliche Verbindungen	—	—
Weichlötung			
Hartlötung	Wie S 7 anzuwenden.	E 15	E 10, E 12
Schmelzschweißung	Schräggestellte Elektroden	E 12	E 10, E 15
Weichlötung	für beengte Verbindungen	E 12	E 10, E 15
Kopfschweißung	bzw. starke Querschnitte	E 10	E 12, E 15



Typ	Elektroden-Bild	Bestellnummer	Name	Eigenschaft	Kennzeichen	Widerstand Ohm x mm <sup>2</sup> /m	Maße in mm	für Schenkel
E 1		3.500/90.00.04	Kohlepimpel	mittel	—	55	5,6/4,5 Ø x 4,5	S 1, S 6
E 2		3.500/90.00.07	Kohlepimpel	mittel	—	55	3,1/2,2 Ø x 3	S 3
E 3		3.500/90.00.05	Kohlepimpel	kalt	erhab. Punkt	35	5,6/4,5 Ø x 4,5	S 1, S 6
E 4		3.500/90.00.08	Kohlepimpel	kalt	erhab. Punkt	35	3,1/2,2 Ø x 3	S 3
E 5		3.500/90.00.06	Kohlepimpel	heiß	vertieft. Punkt	75	5,6/4,5 Ø x 4,5	S 1, S 6
E 6		3.500/90.00.09	Kohlepimpel	heiß	vertieft. Punkt	75	3,1/2,2 Ø x 3	S 3
E 7		3.500/90.00.10	Blombitpimpel	—	—	1/50	5,6/4,5 Ø x 5,2	S 1
E 8		3.500/90.00.11	Blombitpimpel	—	—	1/50	2,5/2,1 Ø x 3	S 3
E 9		3.500/90.00.12	Vierkantkohle	kalt	erhab. Leiste	35	7 Vkt. x 50	S 11
E 10		3.500/90.00.15	Rundkohle	kalt	erhab. Leiste	35	6 Ø x 50	S 7, S 13
E 11		3.500/90.00.13	Vierkantkohle	mittel	—	55	7 Vkt. x 50	S 11
E 12		3.500/90.00.16	Rundkohle	mittel	—	55	6 Ø x 50	S 7, S 13
E 13		3.500/90.00.14	Vierkantkohle	heiß	Rille	75	7 Vkt. x 50	S 11
E 14		3.500/90.00.18	Cr-Ni-Draht	—	—	1	3,5 Ø x 50	S 11a
E 15		3.500/90.00.17	Rundkohle	heiß	Rille	75	6 Ø x 60	S 7, S 13
R 1		3.500/90.00.20	Reinigungskegel	—	—	—	4,4/5,7 Ø	S 1, S 6
R 2		3.500/90.00.19	Reinigungskegel	—	—	—	2,1/3,3 Ø	S 3
D		3.500/90.00.21	Ausstoßdorn	—	—	—	8 Ø x 80	S 1, S 3, S 6

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

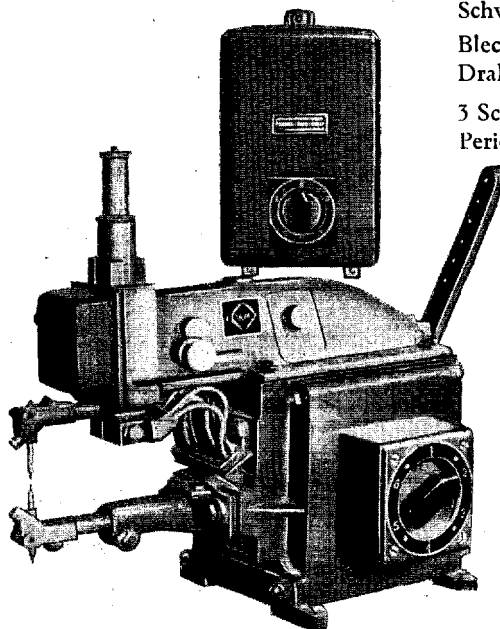
Drabtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Tischpunktschweißmaschine P 1 E

mit Schütz-Eigenzeitsteuerung SE 10/3.



### Schweißstärke:

Blech  $2 \times 0,1 \dots 2 \times 0,8$  mm bzw.

Draht  $2 \times 0,1 \dots 2 \times 1,6$  mm  $\varnothing$

3 Schweißzeitstufen für 2, 4 und 6  
Perioden Dauer

### Maschine:

Gewicht . . . etwa 30 kg

Breite . . . etwa 180 mm

Tiefe . . . etwa 440 mm

Höhe . . . etwa 360 mm

### Steuergerät:

Gewicht . . . etwa 10 kg

Breite . . . etwa 220 mm

Tiefe . . . etwa 140 mm

Höhe . . . etwa 370 mm

Beschreibung siehe Rückseite)

Nennschweißdicke . . . . .  $2 \times 0,8$  mm mit 350 Stck/h  
Leistung im Dauerbetrieb . . . 0,65 kVA  
Anschlußleistung . . . . . 1,3 kVA (AB 25% ED)  
Nennprimärspannung . . . 220 oder 380 oder 500 V (je nach Bestellung)  
Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz  
Spannungsbereich . . . . . 0,8 . . . 1,6 V  
Zahl der Umstellstufen . . . 6  
Elektrodenkraft . . . . . 1 . . . 14 kg  
Elektrodenhub . . . . . 3 . . . 8 mm  
Nennausladung . . . . . 110 . . . 160 mm

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51006/4

Die Nennschweißdicke bezieht sich auf metallisch blanken, unlegierten Stahl mit max. 0,2% C-Gehalt. Sie wird entsprechend kleiner für legierte Stähle, NE-Metalle und bei oxydierten Oberflächen der zu schweißenden Stellen.

#### Arbeitsbereich:

Bleche oder Drähte bzw. Bleche mit Drähten aus legiertem und unlegiertem Stahl, Widerstandsmaterial sowie nahezu allen NE-Metallen. Zum Einsatz vorwiegend in der Feinmechanik, Elektroindustrie, Rundfunkröhren- und Glühlampenfabrikation, Meß- und Zahntechnik.

#### Beschreibung:

Die vollständige Einrichtung umfaßt die Maschine für Tisch- und die Steuerung für Wandmontage. Der Transformator mit Selbstkühlung liegt zwischen zwei senkrechten Preßrahmen, an die unten vier Füße und oben der Oberarm montiert sind. Der Arm trägt an der vorderen Stirnfläche die Geradföhrung mit dem darin vertikal verschiebbaren Elektrodenstempel und den Druckschalter. Im Stempel sitzt die durch Schraubhülse nach gravierter Skala einstellbare Druckfeder. Sie betätigt den Druckschalter nur, wenn die erforderliche Elektrodenkraft vorhanden ist. Der Stempel ist unten als Klemmhülse mit flexiblem Anschluß zum Transformator ausgebildet. Der am Preßrahmen starr montierte Unterarm ist entsprechend gestaltet. Hierin werden die beiden horizontalen Elektroden-schäfte drehbar und um 40 mm längsverschieblich festgeklemmt. Sie haben vorn am Kopf je eine vertikale und eine um 45° dazu schrägliegende, geschlitzte Bohrung zur Aufnahme der stiftförmigen Blombitelektrode mit 60 mm Länge und 6 mm Ø. Das eine Ende ist noch mit harteingelötetem Wolframstift (6 mm lang und 3 mm Ø) zur Kupferschweißung ausgerüstet. Am Oberarmende sitzt ein drehbarer Hebel, der mit Rückholfeder, Welle und Kulissentrieb den Elektrodenstempel mit einstellbarem Hub bewegt und die Elektrodenkraft ausübt. Zur Fußbetätigung kann noch gegen Mehrpreis ein Schwenkbügel für Bodenmontage mit Zugstange geliefert werden. An der rechten Maschinenseite sitzt der sechsstufige Umsteller zur Schweißleistungseinstellung. Das blech-verkleidete, an das Netz anzuschließende Steuergerät enthält vier Schaltschütze mit kleiner Schaltzeit und großer Schalthäufigkeit sowie einen dreistufigen Umschalter. In Einzel- und Serienschaltung unter Ausnutzung der Schützeigenzeiten werden sehr kurze Zeiteinstellungen erreicht.

#### Vorteile:

Feinfühlige, immer reproduzierbare Einstellung.  
Genaue, schnelle, sichere, mühelose, selbsttätige Schweißung, die das Werkstoffgefüge kaum beeinflußt.

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

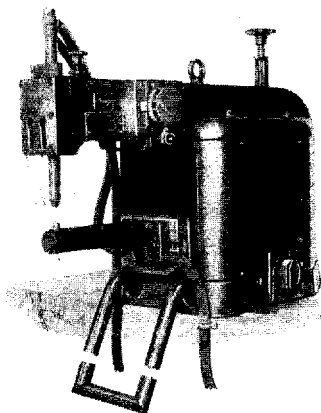
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95/48 12 35, Hennigsdorf 212/222/364



## **Tischpunktschweißmaschine P 6**

mit Schweißstromkontroller



Schweißstärke:

Blech  $2 \times 0,1 \dots 2 \times 3$  mm bzw.

Draht  $2 \times 0,2 \dots 2 \times 6$  mm  $\varnothing$

Gewicht . . . etwa 92 kg

Breite . . . . . etwa 280 mm

Tiefe . . . . . etwa 670 mm

Höhe . . . . . etwa 525 mm

(Abmessungen ohne Fußbügel)

(Beschreibung siehe Rückseite)

Nennschweißdicke . . . . .  $2 \times 3$  mm mit 110 Stck/h

Leistung im Dauerbetrieb . 3 kVA

Nennleistung . . . . . 6 kVA (AB 25% ED)

Nennprimärspannung . . . 220 oder 380 oder 500 V (je nach Bestellung)

Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz

Spannungsbereich . . . . . 1,3 . . . 2,1 V

Zahl der Umstellstufen . . 3

Elektrodenkraft . . . . . 10 . . . 50 kg

Elektrodenhub . . . . . 10 . . . 35 kg

Nennausladung . . . . . 200 mm

Kühlwasserverbrauch . . . 40 l/h bei max. 3 atü

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51006/5

Die Nennschweißdicke bezieht sich auf metallisch blanken, unlegierten Stahl mit max. 0,2% C-Gehalt. Sie wird für legierte Stähle, NE-Metalle und bei oxydierten Oberflächen der zu schweißenden Stellen entsprechend kleiner.

#### Arbeitsbereich:

Bleche bzw. Drähte aufeinander, Drähte auf Bleche, Stifte auf Bleche (evtl. Spannelektrode verwenden) mit gleichen sowie verschiedenen Dicken. Bei NE-Metallen sinkt die schweißbare Blechstärke gegenüber Stahl auf

$\approx 1/4$  für Messing,  $\approx 1/5$  für Leichtmetalle,  $\approx 1/10$  für Kupfer.

#### Beschreibung:

Der selbstgekühlte Transformator ist allseitig geschützt und leicht zugänglich in einem Gußgehäuse untergebracht. Seine zweilappige Hochstromspule, an einem Ende als Nutentisch zur Befestigung des Unterarmes ausgebildet, umgibt eine der auf zwei Kernen gewickelten Netzspulen. Dadurch ist eine geringe Streuung verbürgt. Das Gehäuse läuft unten als offener U-Rahmen aus, wodurch eine standteste Lage erzielt wird. Das kastenförmige Gehäuseoberteil wirkt als starrer, nicht verschiebbarer Elektrodenträger. Die vordere Stirnfläche hat eine vertikale Prismenführung, in welcher der Schlitten gleitet, der längsverstellbar den Elektrodenschaft mit Schraubelektrode aufnimmt. Im Gehäuseoberteil sind eingebaut: der obere zweiarmige Druckhebel und das Maximalstromrelais mit Verstellanker und Drehknopf, der 20 Teilstriche hat. Obenauf sitzen: vorn die Hubverstellerschraube, in der Mitte die Transportöse und hinten die Federführungshülse mit 8 Teilstrichen und der Elektrodenkraft-Einstellschraube. Im Gehäusefuß lagert der zweite Druckhebel, der über ein teleskopartig verschiebbares Gestänge und die Druckfeder mit dem oberen Hebel verbunden ist, und vorn zwei Klemmhülsen zum Einstecken des Fußbügels trägt. Eine um die Achse des unteren Druckhebels lagernde Torsionsfeder drückt das ganze Gestänge mit Elektrode in die Anfangslage zurück. An der Gehäuserückseite, unter einer Blechhaube, sitzt der Schweißstromschalter und rechts am Fuß der 3stufige Umsteller. Beide arbeiten im Primärkreis. Eine neue, sinnreiche Konstruktion ermöglicht erstmalig, die mechanische und elektromagnetische Betätigung in einem Gerät so exakt und schlagartig vorzunehmen, daß das Ein- und Ausschalten praktisch trägheits-, verschleiß- und geräuschlos erfolgt.

Der Unterarm ist in Langlöchern um  $\pm 15$  mm vertikal und in der Nute um 1,30 mm seitlich verschiebbar befestigt. Er trägt in einer wasserumspülten Buchse die auswechselbare konische Elektrode aus Blombit (verschleißfeste Cu-Ag-Legierung). Hiermit ist Messing und Stahl schweißbar. Für Leichtmetalle sind Kupfer, für Kupfer dagegen Wolfram-Elektroden erforderlich. Auch der Schaft mit Schraubelektrode ist wassergekühlt. Die Schlauchstutzen sind um die Schaftachse drehbar. Der Netzanschluß erfolgt rückseitig.

#### Arbeitsweise:

Beim Durchtreten des Fußbügels schiebt das Gestänge die Elektrode auf das Werkstück, hierauf drückt sich die auf die gewünschte Elektrodenkraft eingestellte Druckfeder zusammen und nun, beim richtigen Anpreßdruck, rückt der Schalter mechanisch ein. Jetzt beginnt der Schweißprozeß. Ist er vollzogen, so wächst der Schweißstrom zufolge der Widerstandsverkleinerung, wobei das Maximalstromrelais anspricht und eine Magnetspule des Schalters an Spannung legt. Damit wird ein unter Federspannung stehender Schlagbolzen frei und stößt die Schaltkontakte auseinander.

#### Vorzüge:

Genaue, senkrechte Bewegung der oberen Elektrode mit Hubbegrenzung zur Erzielung einer schnellen gleichförmigen Elektrodenauflage. Leichte, sicher reproduzierbare Elektrodenkrafterzeugung. Geräusch-, trägheits- und verschleißlose Schaltung. Automatische Schweißstromunterbrechung vermeidet Bedienungsfehler, Überhitzung der Schweißstelle, läßt sie unter Druck erkalten und erhöht die Wirtschaftlichkeit sowie die Elektrodenlebensdauer.

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

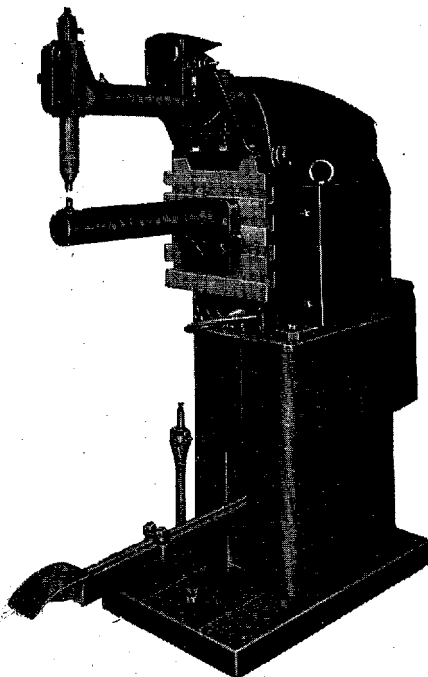
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95/48 12 35, Hennigsdorf 212/222/364



## Punktschweißmaschine P 20

mit Schweißstromkontroller



Schweißstärke:

Blech  $2 \times 0,3 \dots 2 \times 6$  mm bzw.

Draht  $2 \times 1 \dots 2 \times 12$  mm  $\varnothing$

Gewicht . . . . . etwa 350 kg

Breite . . . . . etwa 400 mm

Tiefe entspr. der Fuß-  
hebellänge . etwa 1200—1600 mm

Höhe . . . . . etwa 1300 mm

(Beschreibung siehe Rückseite)

Nennschweißdicke . . . . .  $2 \times 6$  mm mit 170 Stck/h

Leistung im Dauerbetrieb . 10 kVA

Nennleistung . . . . . 20 kVA (AB 25% ED)

Nennprimärspannung . . . 220 oder 380 oder 500 V (je nach Bestellung)

Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz

Spannungsbereich . . . . . 1,6 . . . 2,7 V

Zahl der Umstellstufen . . 5

Elektrodenkraft . . . . . 25 . . . 180 kg

Nennausladung . . . . . 350 mm (450, 550 bzw. 650 mm siehe Rückseite)

Kühlwasserverbrauch . . . 120 l/h bei max. 3 atü

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51006/6

**Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6**

Die Nennschweißdicke bezieht sich auf metallisch blanken, unlegierten Stahl mit max. 0,2% C-Gehalt. Sie wird entsprechend kleiner für legierte Stähle, NE-Metalle und bei oxydierten Oberflächen der zu schweißenden Stellen.

**Arbeitsbereich:**

Punktschweißung von Blechen und Drähten aus legiertem und unlegiertem Stahl. Ungleiche Dicken sind besonders gut schweißbar, desgl. Stifte an Bleche, wozu aber Sonderelektroden nötig werden. Auch Temperguß, fast alle NE-Metalle und ungleichartige Werkstoffe können geschweißt werden. Die schweißbare Dicke sinkt gegenüber Stahl auf

$\approx 1/4$  für Messing,  $\approx 1/5$  für Leichtmetalle,  $\approx 1/10$  für Kupfer.

**Beschreibung:**

Ein Gußgehäuse enthält den Schweißtransformator mit wassergekühlter Hochstromspule, die an einem Ende als senkrecht stehender Tisch mit vier waagerechten Nuten ausgebildet ist. Es ist auf einem Ständer montiert, an dem noch der um 400 mm ausziehbare Fußhebel, der Magnetschalter und der Kühlwasserablauf sitzen. Der oberhalb des Gehäuses schwenkbar befestigte Hubhebel trägt den verschieb- und drehbaren Oberarm, dessen Kopf den ebenfalls verschieb- und drehbaren Schaft mit Schraubelektrode klemmhülsenartig spannt. Der Unterarm mit der konischen und stiftförmigen Elektrode kann in den Nuten um  $\pm 80$  mm seitlich verschoben bzw.  $3 \times 57.5$  mm heruntergesetzt werden, wodurch Sonderelektroden anwendbar bzw. viel Raum beanspruchende Werkstücke schweißbar sind. Es können auch Sonderarme und Vorrichtungen angeschraubt werden. Gegen Mehrpreis kann die Maschine 450, 500 bzw. 650 mm Ausladung bekommen. Die Schweißstärke sowie die Stückzahl/h wird dabei kleiner. Mit dem Fußhebel wird über ein Druckgestänge, das den Primärschalter und die einstellbare Feder trägt, die obere Elektrode bewegt und die Elektrodenkraft ausgeübt. Hierbei kann der Schweißstrom nur ein- bzw. ausgeschaltet werden, wenn genügende Kontakte bzw. Elektrodenkraft vorhanden ist, wodurch ein Schmoren vermieden wird. Der Schweißstrom wird auch selbsttätig abgeschaltet. Dazu dient der im Primärkreis liegende Magnetschalter und das den Oberarm umfassende, vom Schweißstrom beeinflusste, einstellbare Relais. Der Schweißstromkontroller gestattet auch, hohe Schweißströme mit kurzen Schweißzeiten anzuwenden und läßt die Schweißstelle sogar unter Druck erkalten. Die Schweißleistungseinstellung erfolgt mit der 5stufigen Steckvorrichtung. An das rückseitige Klemmenbrett sind die Netzleitungen anzuschließen. Verstellerschrauben begrenzen die Hübe des Fußhebels und Oberarmes. Auch Arme, Schaft und Elektroden sind wassergekühlt. Die Elektroden haben Einsätze aus Blombit (Cu-Ag-Legierung hoher Verschleißfestigkeit) zur Schweißung von Stahl und Messing. Leichtmetalle erfordern Kupfereinsätze, Kupfer dagegen Wolframeinsätze.

**Vorteile:**

Universelle Anwendung, hohe Leistung, bequeme Betätigung, robuste Ausführung, geringer Verschleiß, Maximale Schweißgüte, Werkstoffschonung, Einsparung von Arbeitszeit, Energie und Elektroden allein durch den Schweißstromkontroller.

**Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6**

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**

**HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

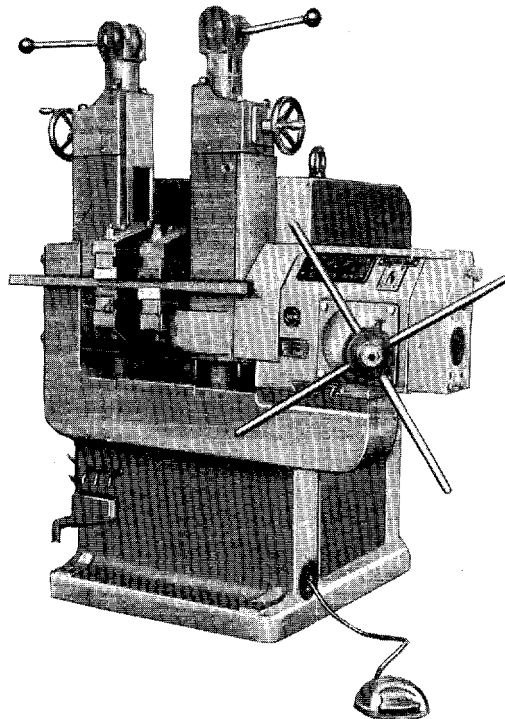
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 32 • Hennigsdorf 212/222/364



## Handbetätigte Stumpfschweißmaschine SWe 1,5

mit Doppelantrieb des Stauchschlittens, Schnelleinspannung, Kreuzverstellung bei eingespanntem Werkstück und wegabhängiger Schweißstromausschaltung zur Präzisions- und NE-Metall-Schweißung



### Schweißquerschnitt:

C-Stahl	50 ... 1500 mm <sup>2</sup>
Cu, Al	20 ... 250 mm <sup>2</sup>
Stahl- plättchen	150 ... 750 mm <sup>2</sup>

### Abmessungen und Gewicht:

Breite	.....	ca. 1500 mm
Tiefe	.....	ca. 1400 mm
Höhe	.....	ca. 1600 mm
Gewicht	.....	ca. 1000 kg

SWe 1,5 mit eingespanntem Werkstück

Katalog-Nr. 51 006/20



### Kennwerte:

Nennschweißquerschnitt .....	1500 mm <sup>2</sup> Stahl bzw. 250 mm <sup>2</sup> Kupfer, Aluminium
Zahl der Schweißungen des Nenn- querschnittes .....	... Stck./h elektrisch zulässig
Dauerleistung .....	20 kVA
Anschlußleistung .....	40 kVA (AB 25 Prozent ED)
Nennprimärspannung .....	220 oder 380 oder 500 V (je nach Bestellung)
Stromart .....	Wechselstrom 50 Hz
Sekundärspannungsbereich .....	1,6 ... 2,3 und 2,4 ... 4,4 V
Zahl der Regelstellen .....	2 × 6 = 12
Spannkraft .....	0 ... 2 t
Stauchkraft .....	0 ... 1,5 t
Backenausladung .....	115 mm
Backenlänge .....	75 mm
Backenbreite .....	110 mm
Backenhub .....	0 ... 120 mm
Backen-Öffnungsweite .....	60 ... 180 mm
Vertikalverstellung .....	± 6 mm
Horizontalverstellung .....	± 6 mm
Stauchschlittenhub .....	0 ... 77 mm
Backenabstand .....	3 ... 80 mm
Kühlwasserverbrauch .....	350 l/h bei max. 3 atü

### Bemerkungen:

Sämtliche Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Soweit es möglich war, sind die Begriffe des Entwurfs DIN 44 752 benutzt worden. Der Nennschweißquerschnitt von 1500 mm<sup>2</sup> bezieht sich auf unlegierten Stahl bis 0,2 Prozent C-Gehalt sowie auf gedrungene Querschnittsform und offene Werkstückslängen. Er wird für legierte Stähle, Großoberflächenquerschnitte (Rohre) und für geschlossene Längen (Reifen usw.) entsprechend kleiner. Die Zahl der Schweißungen nimmt mit kleiner werdendem Querschnitt zu.

### Arbeitsbereich:

Preß-Stumpfschweißen an unlegiertem Stahl und Kupfer .....	20 ... 250 mm <sup>2</sup>
Abbrein-Stumpfschweißen ohne und mit Vorwärmen an	
unlegiertem Stahl .....	50 ... 1500 mm <sup>2</sup>
legiertem Stahl .....	50 ... 1200 mm <sup>2</sup>
Schnellstahl-Plättchen .....	150 ... 750 mm <sup>2</sup>
Rohren (unlegiertem Stahl) .....	150 ... 1200 mm <sup>2</sup> (max. 120 mm $\phi$ )
Kupfer, Messing, Aluminium .....	50 ... 250 mm <sup>2</sup>
Glühen (und anschl. Stauchen) an un- legiertem und legiertem Stahl .....	20 ... 750 mm <sup>2</sup>
bei	3 ... 80 mm Länge.

Stahlplättchen, Rohre, Reifen und ähnlich gestaltete Werkstücke können nur mit Vorrichtungen bzw. Formbacken geschweißt werden. Diese sind unter Beifügung von näheren Angaben, Skizzen und einigen Mustern besonders anzufragen und zu bestellen.

### Beschreibung:

Um einen wesentlichen technischen Fortschritt gegenüber den bisherigen Bauformen zu erreichen, wurden der Konstruktion folgende Forderungen zugrunde gelegt:

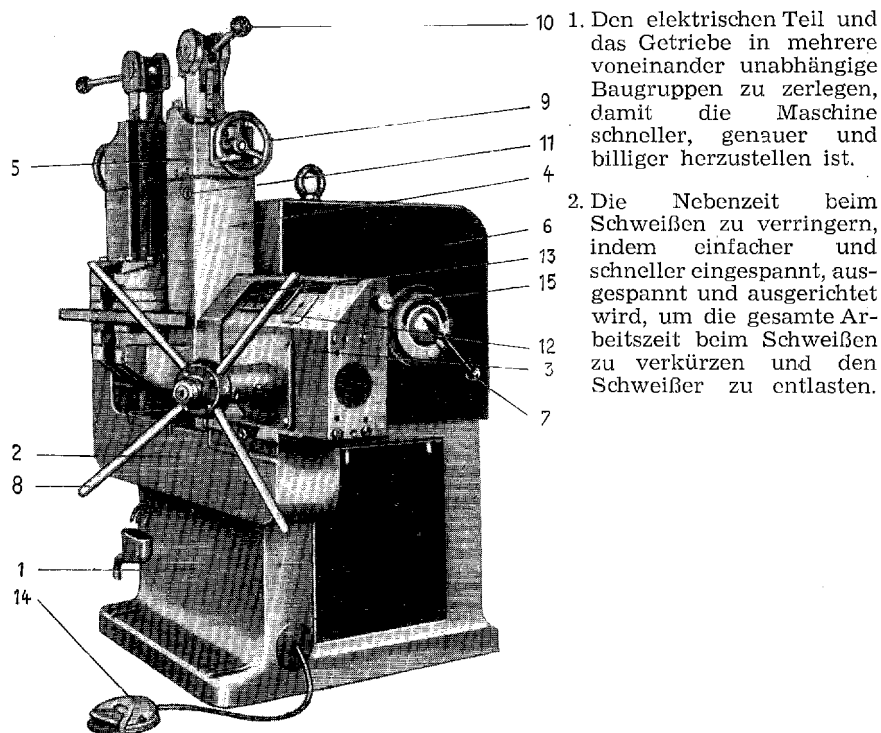


Abb. 2

3. Neben Stahl auch NE-Metalle sicher zu schweißen, was einen Doppelantrieb des Stauchschlittens bedingt. Die wichtigsten Einzelheiten dieser Neukonstruktion sind nun in Abbildung 2, einer Ansicht von rechts, mit Zahlen gekennzeichnet.

Hierin bedeutet:

1. Maschinengestell (kastenförmig)
2. Kastenrahmen (L-förmig)
3. Stauchvorrichtung
4. Spannvorrichtung rechts

- 5. Spannkopf
- 6. Transformator mit Blechhaube
- 7. Schalthebel vom Regler
- 8. Drehkreuz des Stauchantriebes
- 9. Handrad des Spindel-Spannantriebes
- 10. Handhebel des Exzenter- und Kniehebel-Spannantriebes
- 11. Innenvierkant der Vertikalverstellung
- 12. Überbrückungsschalter zum Schweißstrom-Endauslöser
- 13. Druckknopftafel
- 14. Fußschalter
- 15. Einstellknopf des Schweißstrom-Endauslösers

Das Gußeisengestell 1 trägt oben den mit einer Blechhaube abgedeckten Schweißtransformator 6, an dem seitwärts der sechsstellige Regler montiert ist, der mit dem einrastenden Schalthebel 7 betätigt wird. Innen sitzt das Schaltschütz, eine Steuerkreissicherung und das Klemmenbrett zum Netzanschluß und zur Umschaltung auf zwei Schweißbereiche. Sie sind jederzeit zugänglich, wenn die einsteck- und verriegelbaren Türen entfernt werden. Außerhalb, nur durch eine Gummischlauchleitung unten rechts verbunden, steht der Fußschalter 14.

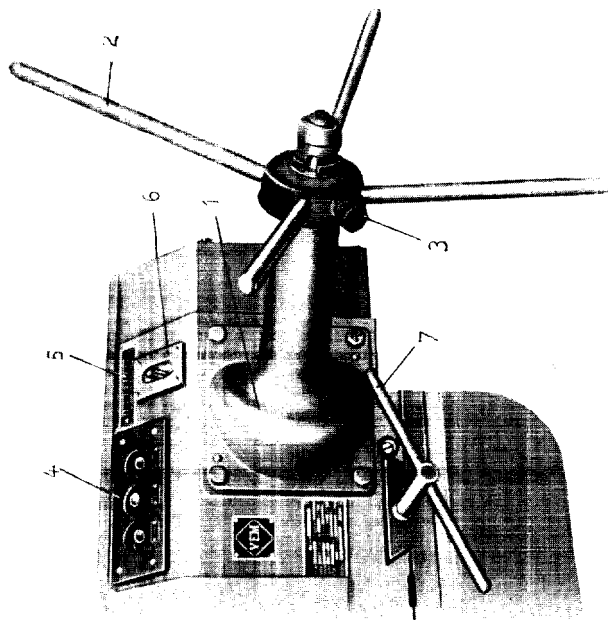


Abb. 3

Der Kastenrahmen 2, der vorn am Gestell 1 angeschraubt ist, trägt das Getriebeteil, bestehend aus der Stauchvorrichtung 3 und den beiden Spannvorrichtungen, deren linke fest montiert ist. Die rechte 4 dagegen lagert vertikal verstellbar an dem von rechts nach links beweglichen Stauchschlitten, der in der Stauchvorrichtung 3 sitzt, die noch horizontal von vorn nach hinten verstellt werden kann. Abbildung 3 zeigt die Schwalbenschwanzführung, den Innenvierkant und den Steckschlüssel 7 der

Horizontalverstellung. Der Innenvierkant 1 auf Abbildung 4 dient zur Vertikalverstellung. Damit läßt sich also das rechte Backenpaar in allen drei Ebenen des Raumes einstellen.

Die Stauchvorrichtung 3 mit dem vollkommen abgedeckten Stauchschlitten, welcher durch ein Zweigang-Getriebe bewegt wird, ist in Abbildung 3 vergrößert wiedergegeben. Das Drehkreuzlager 1 steht schräg, um auch Reifen großen Durchmessers flachliegend spannen sowie den Schweißprozeß besser beobachten zu können. Es trägt das achsial verstellbare Drehkreuz 2, das, durch Klauen und Wellen mit einem von zwei Sätzen Kegelhäder gekuppelt, über Spindelmutter und Spindel den Schlitten vorschiebt. Zum Schweißen von Stahl dient der einfache, von NE-Metallen der dreifache Vorschub. Die jeweilige Drehkreuzverstellung wird vom Druckfederstift 3 arretiert.

Auf der schrägen Deckfläche sitzt die Druckknopftafel 4, enthaltend Einschalter, Ausschalter und Glimmlampe, die Millimeterskala 5 und den Überbrückungsschalter 6 zum Schweißstrom-Endauslöser. Der Auslöser wird mit dem Rändelknopf 15, Abbildung 2, auf den Vorwärm- und Abbrenn-Längenverlust eingestellt, den ein mitwandernder Zeiger auf Skala 5 anzeigt. Ein zweiter am Stauchschlitten befestigter Zeiger gibt den Backenabstand bzw. die jeweilige Schlittenstellung und den jeweiligen Längenverlust an.

Die rechte Spannvorrichtung ist in Abbildung 4 wiedergegeben. Sie besteht aus dem Führungsgehäuse 2, das mit der unteren Grundbacke einen

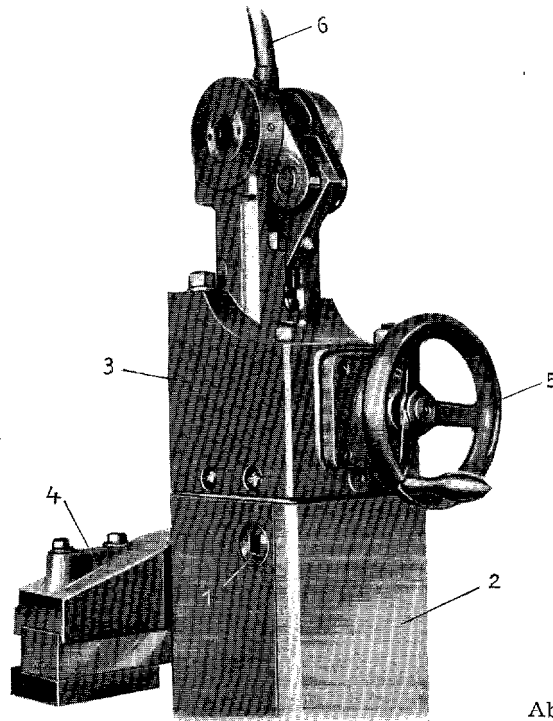


Abb. 4

Gußkörper bildet, dem Spannkopf 3 und der oberen beweglichen Grundbacke 4. Letztere ist weit vorgezogen, um auch Reifen schweißen zu können. Sie gleitet in einer langen, gegen Schweißspritzer gut abgedichteten Rundführung, an der eine Stahlleiste alle Drehmomente aufnimmt. An die Grundbacken sind mit je zwei Bolzen die Zwischen- bzw. Sekundäranschlußstücke und darauf die vier verkupferten Stahl-Schweißbacken befestigt. Es wird die bewährte Diagonalstromführung angewendet, die den Transformator mit der linken unteren und rechten oberen Schweißbacke verbindet. Der Spannkopf 3 enthält einen Doppelantrieb, welcher die obere Backe bewegt und die Spannkraft erzeugt. Das Handrad 5 arbeitet mit Kegelrädern, Spindel und Spindelmutter, der Handhebel 6 dagegen mit Exzenter und Kniehebel. Ersteres ergibt 0 ... 120 mm Hub und stellt die Spannbackenlage auf die Werkstückshöhe ein, während letzterer einen unveränderlichen Schnellhub von 60 mm macht und mit max. 2 t Spannkraft drückt. Um mühelos und schnell auszuspannen, lagern die Spannspindeln auf Druckfedern, welche Reibung und Eigengewicht aufheben.

Sämtliche Führungen der Vorrichtungen zum Spannen, Verstellen und Stauchen haben ein- bzw. nachstellbare Stellkeile, wie sie moderne Werkzeugmaschinen aufweisen. Alle Gleitflächen werden ausreichend geschmiert. Sorgsam gestaltete Abdeckungen halten die Schweißspritzer fern. Drei mit Ventilen und freien Abläufen versehene Kühlwasserkreise (siehe Abbildung 2, Gestell links unten) führen die im Transformator und an den Schweißbacken entstehende Verlustwärme ab. Die Einstell-, Regel- und Schaltvorgänge wickeln sich im Primärstromkreis ab. Zwei kräftige Schraubösen auf der Deckfläche dienen zum Krantransport der Maschine.

### Arbeitsweise:

An der Maschine ist zunächst entsprechend dem Werkstoff, Querschnitt und Höhe der zu schweißenden Teile folgendes einzurichten:

1. Backenabstand durch Verschieben des Stauchschlittens mit dem Drehkreuz.
2. Kupplung des Drehkreuzes für Normal- oder Schnellgang.
3. Regler bzw. Klemmenbrett für die Schweißleistung.
4. Höhe der oberen Spannbacken, indem sie bei etwa 45° heruntergeschwenkten Exzenterhebeln durch die Handräder auf Werkstückhöhe gebracht werden.

Die beiden Schweißstücke sind so einzulegen, daß sie in der Mitte des Backenabstandes zusammenstoßen und ihre Achsen eine gerade Linie bilden. Beim Herabschwenken der Exzenterhebel setzen sich die oberen Backen auf das Werkstück und spannen es fest. Sollten die Achsen der Stücke neben oder übereinander liegen, zufolge ungenauer Vorbereitung oder wegen abgenutzter Backen, so verstellt man die rechte Spannvorrichtung einschließlich Werkstück horizontal oder vertikal, bis der Versatz ausgeglichen ist. Mit dem Druckknopf „Ein“ am Schlitten wird erst das Schütz und dadurch der Transformator an die Netzspannung gelegt, wobei die Glimmlampe aufleuchtet. Mit dem Drehkreuz wird nun der Schlitten so lange verschoben, bis die Schweißwärme und der vorgeschriebene Längenverlust für Vorwärmen und Abbrennen erreicht ist. Letzteres gibt der Schlittenzeiger auf der Millimeterskala an. Jetzt ist

das Schütz mit dem zweiten Handdruckknopf oder bequemer mit dem Fußdruckknopf abzuschalten. Dadurch wird der Schweißstrom unterbrochen. Gleichzeitig erlischt die Glimmlampe, die signalisiert, daß unverzüglich gestaucht werden muß. Wurde beim Einrichten der Überbrückungsschalter in die „Mit“-Stellung gebracht und der Zeiger des wegabhängigen Schweißstrom-Endauslösers auf den obigen Längenverlust eingestellt, so erfolgt auch die Schützabschaltung selbsttätig, ebenfalls unter Erlöschen der Glimmlampe. Hierauf ist dann ohne jeden Zeitverlust durch schnelle Bewegung des Drehkreuzes schlagartig zu stauchen. Durch Hochdrücken der Exzenterhebel geben die Spannbacken das geschweißte Werkstück frei. Jetzt ist nur noch der Schlitten mit dem Drehkreuz nach rechts zu schieben, um für die nächste Schweißung vorbereitet zu sein. Gleichartige Stücke können nun sofort ohne Einrichten gespannt werden. Es ist lediglich ein vorhandener Versatz mit den Verstellvorrichtungen auszugleichen.

#### **Vorteile:**

1. Tiefe Ausladung und langer Backenhub ergeben einen großen Einspannbereich.
2. Exzenter- und Kniehebelantrieb spannt schnell und kraftsparend ein.
3. Horizontal- und Vertikalverstellung am festgespannten Werkstück erhöht die Genauigkeit und beschleunigt den Einspannvorgang.
4. Nachstellbare Stahlleisten garantieren auch über lange Betriebsdauer versatzfreie Schweißungen.
5. Sorgfältig konstruierte Abdeckungen verhindern Kurzschluß und erhöhen die Lebensdauer der Gleitflächen.
6. Vorschub des Stauchschlittens mit zwei Geschwindigkeiten erweitert den Arbeitsbereich auch auf das Schweißen von NE-Metallen.
7. Wasserkühlung des Schweißtransformators erhöht die Stückleistung und verhindert Übererwärmung.
8. Großer Regelbereich läßt die benötigten Leistungen genau einstellen.
9. Druckknopf-Steuerung mit Schütz schaltet den Schweißstrom schnell und bequem ein bzw. aus.
10. Wegabhängige Schweißstrom-Endauslösung liefert genauere Schweißlängen.
11. Glimmlampenkontrolle erhöht die Arbeitssicherheit.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

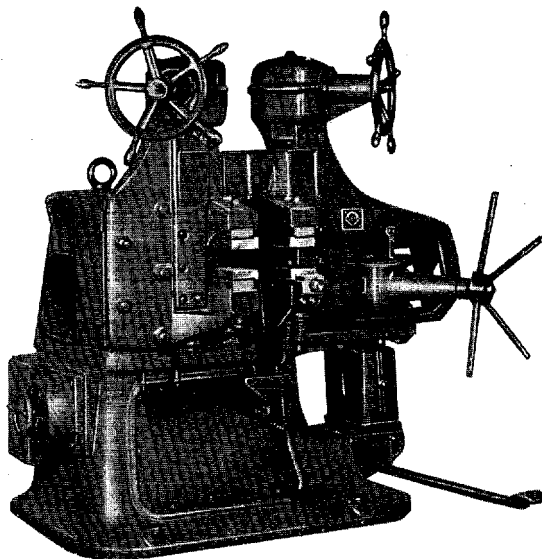
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



Handbetätigte  
**Stumpfschweißmaschine SRW 3**



Schweißquerschnitt  
150 . . . 3000 mm<sup>2</sup>

Gewicht etwa 1560 kg  
Breite . . etwa 1700 mm  
Tiefe . . etwa 1480 mm  
Höhe . . etwa 1680 mm

(Beschreibung siehe Rückseite)

Nennschweißquerschnitt . 3000 mm<sup>2</sup> mit 7 Stck/h  
Leistung im Dauerbetrieb . 40 kVA  
Anschlußleistung . . . . . 80 kVA (AB 25% ED)  
Nennprimärspannung . . . 220 oder 380 oder 500 V (je nach Bestellung)  
Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz  
Spannungsbereich . . . . 1,7 . . . 2,3 und 2,6 . . . 4,6 V  
Zahl der Umstellstufen . . 2 × 6  
Einspannkraft . . . . . 0 . . . 4 t  
Stauchkraft . . . . . 0 . . . 3 t  
Backenhub . . . . . 0 . . . 150 mm  
Stauchschlittenhub . . . . 0 . . . 110 mm  
Backenabstand . . . . . 15 . . . 125 mm  
Kühlwasserverbrauch . . . 450 l/h bei max. 3 atü

Begriffsbestimmung: Entwurf DIN 44752

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51006/7

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Der Stumpfschweißquerschnitt bezieht sich auf unlegierten Stahl bis 0,2 % C-Gehalt, gedrungene Querschnittsform und offene Werkstücklängen. Er wird entsprechend kleiner für legierte Stähle, Rohre, Ringe usw.

#### Arbeitsbereich:

Druck-Stumpfschweißen ab 50 mm<sup>2</sup> aufwärts (unlegierter Stahl und Kupfer)  
Abbrenn-Stumpfschweißen ohne Vorwärmen ab 50 mm<sup>2</sup>  
Abbrenn-Stumpfschweißen mit Vorwärmen ab 150 mm<sup>2</sup>  
bis 3000 mm<sup>2</sup> unlegierten Stahl  
bis 750 mm<sup>2</sup> Schnellstahlplättchen  
bis ≈ 300 mm<sup>2</sup> Aluminium bzw. Kupfer  
bis 110 mm Rohr-Außendurchmesser (2500 mm<sup>2</sup>)  
Glühen bis 1500 mm<sup>2</sup> und 125 mm Länge ohne und mit Stauchen (Stahl).

#### Beschreibung:

Der wassergekühlte Schweißtransformator sitzt auf dem Gehäuseunterteil, das links das Klemmenbrett zur Umschaltung auf den niedrigen bzw. hohen Spannungsbereich mit Netzanschlußbolzen und den sechsstufigen Spannungsumsteller zur Schweißleistungseinstellung, sowie rechts den einrastenden, fußbetätigten Schweißstromschalter trägt. Beide liegen im Primärkreis. Der Schalter bleibt eingerastet, wenn der Fuß langsam entfernt wird. Ruckartiges Nieder-treten schaltet aus. Das den Transformator abdeckende Gehäuseoberteil enthält links das Spannlager und rechts den beweglichen Stauchschlitten, beide mit je einer festen Grund- und in senkrechter Prismenführung gleitenden oberen Spannbacke versehen. Der Schlitten läuft auf zwei dachartigen Führungen, deren obere nachstellbar ist. Die Spannbacken bzw. der Schlitten werden durch Handräder bzw. Drehkreuz über Kegelradgetriebe und Spindeln bewegt. Auf den Grund- sowie Spannbacken sind wassergekühlte Kupferzwischenstücke und hierauf die auswechselbaren Schweißbacken befestigt. Links unten sowie rechts oben werden glatte Kupfer- und links oben sowie rechts unten geriffelte Stahlbacken benutzt, deren Länge 90 mm, Breite 130 mm und Ausladung 120 mm ist. Sonderbacken bzw. Vorrichtungen für Schweißungen an Rohren bzw. Schnellstahlplättchen usw. sind auch lieferbar. Rechts unten ist noch eine vertikale Verstellung um ± 3,5 mm zum Höhenausgleich beim Einspannen vorgesehen. Die beiden Kupferbacken sind über die Zwischenstücke am Transformator angeschlossen. Der Strom fließt diagonal durch den Schweißstoß, der damit gleichmäßig erhitzt wird.

#### Vorteile:

Universelle Anwendung, leichte Betätigung ohne besondere Vorkenntnisse und Geschicklichkeit. Robuste, gering verschleißende Ausführung.

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

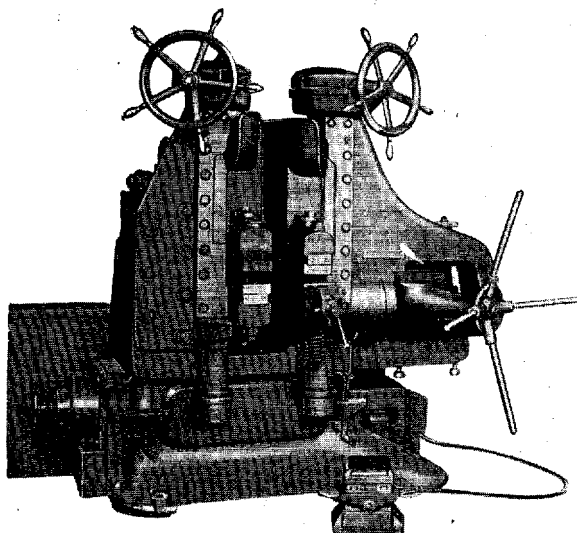
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



Handbetätigte

## Stumpfschweißmaschine SRW 6



Schweißquerschnitt  
300 . . . 6000 mm<sup>2</sup>

Gewicht etwa 2950 kg  
Breite . . etwa 1920 mm  
Tiefe . . etwa 1900 mm  
Höhe . . etwa 1935 mm

(Beschreibung siehe Rückseite)

Nennschweißquerschnitt . 6000 mm<sup>2</sup> mit 5 Stck/h  
Leistung im Dauerbetrieb . 80 kVA  
Anschlußleistung . . . . . 160 kAV (AB 25% ED)  
Nennprimärspannung . . . 220 oder 380 oder 500 V (je nach Bestellung)  
Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz  
Spannungsbereich . . . . 2,3 . . . 3,1 und 3,6 . . . 6,2 V  
Zahl der Umstellstufen . . 2 × 6  
Einspannkraft . . . . . 0 . . . 8 t  
Stauchkraft . . . . . 0 . . . 6 t  
Backenhub . . . . . 0 . . . 200 mm  
Stauchschlittenhub . . . . 0 . . . 110 mm  
Backenabstand . . . . . 40 . . . 150 mm  
Kühlwasserverbrauch . . . 600 l/h bei max. 3 atü

Begriffsbestimmung: Entwurf DIN 44752

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51006/8

Gehalt, gedrungene Querschnittsform und offene Werkstückslängen. Er wird entsprechend kleiner für legierte Stähle, Rohre, Ringe usw.

#### Arbeitsbereich:

Druckstumpfschweißen ab 100 mm<sup>2</sup> aufwärts (unlegierter Stahl und Kupfer).  
Abbrennstumpfschweißen ohne Vorwärmen ab 100 mm<sup>2</sup>,  
Abbrennstumpfschweißen mit Vorwärmen ab 300 mm<sup>2</sup>,  
    bis 6000 mm<sup>2</sup> unlegierten Stahl,  
    bis 3000 mm<sup>2</sup> Schnellstahlplättchen,  
    bis  $\approx$  600 mm<sup>2</sup> Aluminium bzw. Kupfer,  
    bis 160 mm Rohr= Außendurchmesser (5000 mm<sup>2</sup>).  
Glühen bis 3000 mm<sup>2</sup> und 150 mm Länge ohne und mit Stauchen (Stahl).

#### Beschreibung:

Das Gehäuseunterteil trägt an der linken Seite das Klemmenbrett zur Umschaltung auf den niedrigen bzw. hohen Spannungsbereich und die Netzanschlußbolzen, den im Primärkreis liegenden sechsstufigen Spannungsumsteller zur Schweißleistungseinstellung und das Schütz zur Ein- und Ausschaltung des Schweißstromes, das von einem neben der Maschine stehenden Fußschalter betätigt wird. Sein zweiarmer Hebel ist wie ein Momentkontakt kurzzeitig nach der einen bzw. anderen Seite niederzutreten, um das Schütz ein- bzw. auszuschalten. Zur automatischen Schweißstromauslösung kann noch ein einstellbarer, vom Schlitten betätigter, wegabhängiger Schalter zusätzlich angebracht werden. Der wassergekühlte Schweißtransformator liegt im Gehäuseoberteil, das links das Spannlager und rechts den beweglichen Stauchschlitten enthält, die beide je eine feste Grund- und in senkrechter Primärführung gleitende obere Spannbacke haben. Der Schlitten läuft auf zwei dachartigen Führungen, deren obere nachstellbar ist. Die Spannbacken bzw. der Schlitten werden durch Handräder bzw. Drehkreuz über Kegelradgetriebe und Spindeln bewegt. Auf den Grund- sowie Spannbacken sind wassergekühlte Kupferzwischenstücke und hierauf die ebenfalls wassergekühlten, auswechselbaren Schweißbacken befestigt. Links unten sowie rechts oben werden glatte Kupfer- und links oben sowie rechts unten geriffelte Stahlbacken benutzt, deren Länge 105 mm, Breite 180 mm und Ausladung 165 mm ist. Sonderbacken bzw. Vorrichtungen für Schweißungen an Rohren bzw. Schnellstahlplättchen usw. sind auch lieferbar. Rechts unten ist noch eine vertikale Verstellung um  $\pm 3,5$  mm zum Höhenausgleich beim Einspannen vorgesehen. Die beiden Kupferbacken sind über die Zwischenstücke am Transformator angeschlossen. Der Strom fließt diagonal durch den Schweißstoß, der damit gleichmäßig erhitzt wird.

#### Vorteile:

Universelle Anwendung, leichte Betätigung ohne besondere Vorkenntnisse und Geschicklichkeit. Robuste, gering verschleißende Ausführung.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

VEM LOCOMOTIVBAU

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

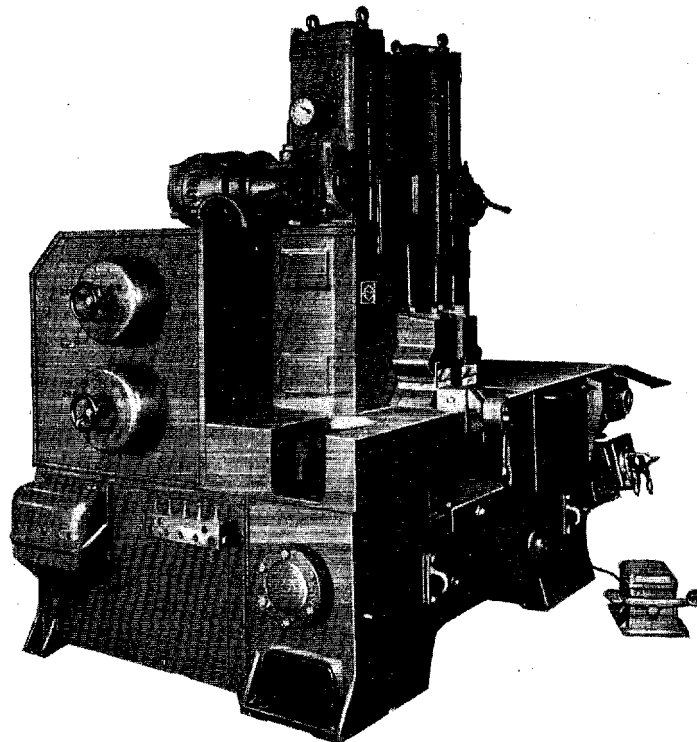
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



Automatische  
**Stumpfschweißmaschine UMA 8**  
mit Motorbetätigung

Schweißquerschnitt 200 . . . 4000 mm<sup>2</sup>



Katalog-Nr. 51 006/9

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Arbeitsbereich:**

Abbrenn- stumpfschweißen ohne bzw. mit Vorwärmen ab 200 mm<sup>2</sup>

bis 4000 mm<sup>2</sup> unlegierten Stahl

bis 2000 mm<sup>2</sup> Stahlplättchen

bis 140 mm Rohr- Außendurchmesser (3200 mm<sup>2</sup>)

Glühen ohne bzw. mit Stauchen bis 2000 mm<sup>2</sup> und 130 mm Länge (Stahl). Verwendbar u. a. für Profileisen, Rohre, Ringe, Achsen, Ketten, Fräser, Drehstähle usw.

**Beschreibung:**

Die vollständige Schweißanlage enthält: Maschine, Fußschalter, Relais- und Schützenschrank.

Normalzubehör ist: Eichgerät für Spann- und Stauchkraft, Schmiergerät, Spezialschlüssel, Einstell- und Bedienungsvorschrift.

Die Maschinen-Hauptbestandteile sind: Langes, sehr starres Führungsbett, zwei Spanntürme, Reversier- und Stauchgetriebe und Schweißtransformator.

Das die Stauchkraft aufnehmende Führungsbett trägt an den Enden auswechselbare Buchsen, in welchen der die ganze Maschinenlänge einnehmende Stauchbalken gleitet, auf den der rechte, bewegliche Spannturm aufgeschrumpft ist. Auf bzw. an dem Bett sind links der feste Spannturm und rechts, unter der Abdeckhaube, die Getriebe montiert. Dadurch liegen die Achsen von Balken, Stauchspindel und Werkstück nahe beieinander und parallel in einer senkrechten Ebene. Die sehr genau herstellbaren, kaum verschleißenden, großen zylindrischen Laufflächen verbürgen bei den sehr langen und weit entfernten Führungen eine nur an Werkzeugmaschinen übliche Arbeitsgenauigkeit.

Jeder Spannturm, ein kräftiger Stahlgußkörper mit angegossener, unterer Grundbacke, enthält eine große zylindrische Bohrung, in der die obere Grundbacke gleitet, und den Backenantrieb. Die bewegliche Stahlgußgrundbacke hat einen langen, kräftigen Führungsbalken, der an den Enden mit Hartgußbuchsen ausgerüstet ist. Nachstellbare, gehärtete Leisten verhindern auch bei stärkster Stauchung eine Verdrehung. Der Antrieb umfaßt Motor mit Hebelumschalter, Schneckentrieb, Spannspindel, Spindelmutter, von dieser beeinflusste Druckfeder und Druckauslöser. An den Grundbacken sind über Anschlußstücke mit hochflexiblen Kupferleitern die glatten Schweißbacken aus verschleißfester Sonderbronze auswechselbar montiert. Jedes Paar ist mit einem Hochstropfpol des Transformators verbunden. Die linke untere Backe ist um + 3,5 mm senkrecht verstellbar. Je drei senkrechte, bearbeitete Flächen mit Gewindebohrungen an den Türmen dienen zum Anbau von Vorrichtungen.

Das Stauchgetriebe ist entsprechend aufgebaut, nur daß zwei Motoren, nämlich der Reversiermotor, die Spindelmutter bzw. der Stauchmotor direkt die Stauchspindel antreiben, wodurch ein Balkenvorschub mit einfacher bzw. mehrfacher Geschwindigkeit erreicht wird.

Hinter dem linken Spannturm liegt der blechverkleidete Schweißtransformator mit seinen beiden Umstellern. Das Maschinenuntergestell trägt an der linken Fläche den Verteiler mit Regelhähnen und Ablaufkasten mit Druckschaltern für 5 Kühlwasserkreise, und an der rechten Fläche das Anschlußklemmenbrett. Zwei Kranhaken sitzen vorn, und einer hinten. Vorn, am rechten Ende, sind Wahlschalter, Druckknopf- und Stauchdruckauslöser und Schaltersteuerung angebracht. Getrennt davor steht, nur mit Kabel verbunden, der Fußschalter.

Die mit verschließbaren Doppel- bzw. Einfachtüren versehenen Schränke enthalten weitere Steuer- und Schaltelemente, von denen wichtige Regelorgane und die Relais im Relaischrank zusammengefaßt wurden.

Gut konstruierte, teilweise zunderfreie, unmagnetische Abdeckbleche schützen die empfindlichen Teile der Maschine vor Schweißspritzern. Transformator, Anschlußstücke und Schweißbacken sind wassergekühlt.

**Wirkungsweise:**

Entsprechend Werkstoff, Querschnitt und Form des Werkstückes sind einzustellen: Backenabstand, Abbrennweg, Spann- und Stauchkraft, Transformatorstufen und Verzögerung. Ferner ist der Kühlwasserzulauf zu öffnen.

ausgerichtet worden sind, können die Umschalthebel beider Spanntürme abwärts gedrückt werden. Dadurch schieben die Motoren die oberen Backen herunter, bis die Druckauslöser sie bei erreichter Spannkraft abschalten. Die Bewegung kann durch Loslassen der Hebel sofort unterbrochen werden. Nun ist der Fußschalter kurzzeitig nach links herunterzutreten, um den automatischen Schweißprozeß durch Einschalten des Reversiermotors und Schweißtransformators einzuleiten. Der Stauchbalken gleitet vorwärts, bis sich die Stoßflächen der Werkstücke berühren und Kurzschluß entsteht, der das Steuerrelais beeinflusst. Dieses schaltet den Motor um, womit die Rückbewegung erfolgt, bis Berührung und Schweißstrom unterbrochen sind. Darauf stellt das Relais um, und der Motor schiebt den Balken wieder vorwärts. Dieses sich wiederholende Arbeitsspiel (Vorwärmen) erhitzt den Schweißstoß nach und nach so hoch, daß ein Abbrennen des Werkstoffs unter heftigem Funkensprühen einsetzt. Haben Abbrand und Vorschub gleiche Geschwindigkeit, so kann der Kurzschluß nicht mehr auftreten und es findet nur eine Vorwärtsbewegung statt, bis der Abbrennwegschalter den Stauchmotor zuschaltet. Der Vorschub wird nun so schnell, daß nochmals ein Kurzschluß entsteht, indem aber das Steuerrelais den Schweißstrom abschaltet. Gleichzeitig steigt der Druck am Werkstück bis zur eingestellten Stauchkraft, bei welcher der Druckauslöser den Stauchmotor ab- und den Reversiermotor auf Rücklauf umschaltet. Letzterer wird mit dem Druckentlastungskontakt beendet, ohne das Werkstück auf Zug zu beanspruchen. Damit ist die Schweißung beendet. Beim Schweißen mit Verzögerung werden die Stoßflächen, je nach eingestellter Zeit, kürzer oder länger im Kurzschluß belassen, so daß eine stärkere Widerstandserwärmung des Werkstückes erreicht wird, die Wärmezone und Schweißzeit wesentlich beeinflusst. Zum Ausspannen sind die Umschalthebel so lange hochzudrücken, bis die Backen das Werkstück freigeben. Dann werden die Motoren durch Loslassen der Hebel stillgesetzt. Jetzt beginnt automatisch die beschleunigte Rückbewegung des Balkens in die Anfangsstellung. Beim Glühen wird, wenn die Backen unter Spanndruck stehen, durch den Wahlschalter der Strom von Hand ein- und ausgeschaltet. Soll dabei gestaucht werden, so wird der Balken mit Druckknöpfen gesteuert.

#### Sonderzubehör gegen Mehrpreis:

ZEGA-Gerät für vollautomatisches Arbeiten in der Serienfabrikation, damit auch der Ein- und Ausspannprozeß mit dem Schweißen und Stauchen zusammen selbsttätig abläuft.  
 Backenverbreiterung auf 225 mm.  
 Spezialbacken für besonders geformte Werkstücke.  
 Nutentische zur Aufnahme von Hilfsvorrichtungen.  
 Hubvorrichtungen neben den Backen zum leichten An- und Abtransport der Werkstücke.  
 Flansch-, Stahlplättchen-, Fräser-, Schwellen-Schweißvorrichtungen usw.

#### Schutzvorrichtungen für Schweißer, Maschine und Werkstücke:

42-V-Schutzspannung an Einstell- und Regelementen.  
 Zweipoliger Schnellschalter mit Kurzschluß- und Wärmeauslösung im Steuerkreis.  
 Dreipoliger Schnellschalter mit Nullspannungs- und Wärmeauslösung sowie mit Fernbetätigung und Schmelzsicherungen im Drehstromkreis.  
 Schmelzsicherungen für den Reversiermotor.  
 Mechanische Bremse mit Lüftmagnet für den Stauchmotor.  
 Je ein Vor- und Rücklaufschütz für Einspann-, Reversier- und Stauchmotoren, die sich zur Vermeidung eines Phasenkurzschlusses gegenseitig blockieren.  
 Einschaltsperrung des Schweißstromes bei Ausfall eines der 5 Kühlwasserkreise (angefangene Schweißung läuft unbehindert ab).  
 Einschaltsperrung des Schweißstromes bei offenen Schweißbacken und Einschaltsperrung der Spannmotoren bei arbeitendem Schweißtransformator; verhindern Fehlschweißungen und Verschmoren von Backen und Werkstück.

Motorabschaltung bei erreichter Spanne bzw. Stauchkraft gewährleistet Schweißqualität und verhindert Beschädigung des Werkstückes und der Maschine.  
 Motorabschaltung bei linker oder rechter Balken- und oberer Backenendlage durch Wegschalter verhindert Beschädigung der Maschine.  
 Schnellrücklaufsperre bei eingespanntem Werkstück verhindert Zugbeanspruchung der Maschine und des Schweißgutes.  
 Automatische Druckentlastung vermeidet beim Ausspannen Rutschen des Werkstückes und Beschädigung der Backen.

#### Vorteile:

Motorische Betätigung aller kraftbeanspruchenden Arbeitsgänge.  
 Automatische Abwicklung der Schweißung und Stauchung mit temperaturabhängiger Steuerung bei großem Einstellbereich für sämtliche, auch empfindliche Stähle.  
 Höchste Schweißqualität und Arbeitsgenauigkeit bei geringstem Aufwand an Zeit, Energie und Werkstoff.  
 Geringer Verschleiß auch im angestrengten Dauerbetrieb.  
 Immer reproduzierbare Ergebnisse auch für die Einzelfertigung.  
 Universelle Einsatzmöglichkeit für vielfältigste Schweißaufgaben.

#### Kennzeichen:

Nennschweißquerschnitt . . . 4000 mm<sup>2</sup> mit 8 Stck/h\*)  
 Leistung im Dauerbetrieb . . . 65 kVA  
 Anschlußleistung . . . . . 130 kVA (AB 25% ED)  
 Nennprimärspannung des  
 Schweißtransformatorkreises . 380 oder 500 V (je nach Bestellung)\*\*)  
 Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz  
 Spannungsbereich . . . . . 3,5 . . . 7,1 V  
 Zahl der Umstellstufen . . . . 4x4  
 Nennprimärspannung des  
 Motor- und Steuerkreises . . . 380 V\*\*)  
 Stromart . . . . . Drehstrom 50 Hz  
 Einspannkraft . . . . . 5 . . . 11 t  
 Stauchkraft . . . . . 3 . . . 8 t  
 Backenhub . . . . . 0 . . . 175 mm  
 Stauchschlittenhub . . . . . 0 . . . 100 mm  
 Backenabstand . . . . . 30 . . . 130 mm  
 Backenlänge . . . . . 100 mm  
 Backenbreite . . . . . 150 mm  
 Kühlwasserverbrauch . . . . . 650 l/h bei max. 3 atü

#### Bereitzustellende Leistung:

für den Wechselstromkreis . . 100 kVA  
 für den Drehstromkreis . . . 12 kVA

#### Abschaltleistung der Schutzschalter:

für den Wechselstromkreis . . 150 kVA  
 für den Drehstromkreis . . . 12 kVA

#### Einstellbereich der Auslöser für Kurzschluß bzw. Erwärmung:

im Wechselstromkreis . . . . 300 . . . 600 bzw. 65 . . . 95 kVA  
 im Drehstromkreis . . . . . 25 . . . 50 bzw. 12 . . . 20 kVA

#### Gewicht der Maschine mit 2 Schränken $\approx 5,7$ t

Maße für	Breite	Tiefe	Höhe
Maschine	$\approx 2600$ mm	$\approx 1500$ mm	$\approx 2150$ mm
Schützschrank	$\approx 2020$ mm	$\approx 550$ mm	$\approx 1850$ mm
Relaischrank	$\approx 770$ mm	$\approx 350$ mm	$\approx 1850$ mm

\*) Der Nennschweißquerschnitt bezieht sich auf unlegierten Stahl bis 0,2% C-Gehalt, gedrungene Querschnittsform und offene Werkstückslängen. Er wird entsprechend kleiner für legierte Stähle, Rohre, Ringe usw.

\*\*) Andere Spannungen erfordern gegen Mehrpreis Zwischentransformatoren.

Begriffsbestimmung: Entwurf DIN 44752

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

**Arbeitsbereich:**

Abbrenn- und Stumpfschweißen ohne bzw. mit Vorwärmen ab 500 mm<sup>2</sup>

bis 10000 mm<sup>2</sup> unlegierten Stahl

bis 5000 mm<sup>2</sup> Stahlplättchen

bis 180 mm Rohr- Außendurchmesser (8000 mm<sup>2</sup>)

Glühen ohne bzw. mit Stauchen bis 5000 mm<sup>2</sup> und 175 mm Länge (Stahl).

Verwendbar u. a. für Profileisen, Wulsteisen, Rohre, Rollen, Ringe, Achsen, Träger, Ketten, Schwellen, Schienen, Pleuelstangen, Zahnräder, Fräser, Drehstähle usw.

**Beschreibung:**

Die vollständige Schweißanlage enthält: Maschine, Fußschalter, Relais- und Schützenschrank.

Normalzubehör sind: Eichgerät für Spann- und Stauchkraft, Schmiergerät, Spezial- schlüssel, Einstell- und Bedienungsvorschrift.

Die Maschinen- Hauptbestandteile sind: Langes, sehr starres Führungsbett, zwei Spanntürme, Reversier- und Stauchgetriebe und Schweißtransformator.

Das die Stauchkraft aufnehmende Führungsbett trägt an den Enden auswechsel- bare Buchsen, in welchen der die ganze Maschinenlänge einnehmende Stauch- balken gleitet, auf den der rechte, bewegliche Spannturm aufgeschrumpft ist. Auf bzw. an dem Bett sind links der feste Spannturm und rechts, unter der Abdeckhaube, die Getriebe montiert. Dadurch liegen die Achsen von Balken, Stauchspindel und Werkstück nahe beieinander und parallel in einer senk- rechten Ebene. Die sehr genau herstellbaren, kaum verschleißenden, großen zylindrischen Laufflächen verbürgen bei den sehr langen und weit entfernten Führungen eine nur an Werkzeugmaschinen übliche Arbeitsgenauigkeit.

Jeder Spannturm, ein kräftiger Stahlgußkörper mit angegossener, unterer Grund- backe, enthält eine große zylindrische Bohrung, in der die obere Grundbacke gleitet, und den Backenantrieb. Die bewegliche Stahlgußgrundbacke hat einen langen, kräftigen Führungsbalken, der an den Enden mit Hartgußbuchsen aus- gerüstet ist. Nachstellbare, gehärtete Leisten verhindern auch bei stärkster Stauchung eine Verdrehung. Der Antrieb umfaßt Motor mit Hebelumschalter, Schneckentrieb, Spannschindel, Spindelmutter, von dieser beeinflusste Druck- feder und Druckauslöser. An den Grundbacken sind über Anschlußstücke mit hochflexiblen Kupferleitern die glatten Schweißbacken aus verschleißfester Sonderbronze auswechselbar montiert. Jedes Paar ist mit einem Hochstropol des Transformators verbunden. Die linke untere Backe ist um  $\pm 3,5$  mm senk- recht verstellbar. Je drei senkrechte, bearbeitete Flächen mit Gewindebohrungen an den Türmen dienen zum Anbau von Vorrichtungen.

Das Stauchgetriebe ist entsprechend aufgebaut, nur daß zwei Motoren, nämlich der Reversiermotor die Spindelmutter bzw. der Stauchmotor direkt die Stauch- spindel antreiben, wodurch ein Balkenvorschub mit einfacher bzw. mehrfacher Geschwindigkeit erreicht wird.

Hinter dem linken Spannturm liegt der blechverkleidete Schweißtransformator mit seinen beiden Umstellern. Das Maschinenuntergestell trägt an der linken Fläche den Verteiler mit Regelhähnen und Ablaufkasten mit Druckschaltern für 5 Kühlwasserkreise, und an der rechten Fläche das Anschlußklemmenbrett. Zwei Kranhaken sitzen vorn und einer hinten. Vorn, am rechten Ende, sind Wahl- schalter, Druckknopftafel, Stauchdruckauslöser und Schaltersteuerung angebracht. Getrennt davor steht, nur mit Kabel verbunden, der Fußschalter.

Die mit verschließbaren Doppel- bzw. Einfachtüren versehenen Schränke ent- halten weitere Steuer- und Schaltelemente, von denen wichtige Regelorgane und die Relais im Relaischrank zusammengefaßt wurden.

Gut konstruierte, teilweise zunderfreie, unmagnetische Abdeckbleche schützen die empfindlichen Teile der Maschine vor Schweißspritzern. Transformator, Anschlußstücke und Schweißbacken sind wassergekühlt.

**Wirkungsweise:**

Entsprechend Werkstoff, Grundquerschnitt und Form des Werkstückes sind ein- zustellen: Backenabstand, Abbrennweg, Spann- und Stauchkraft, Transformator- stufen und Verzögerung. Ferner ist der Kühlwasserzulauf zu öffnen. Wenn die



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

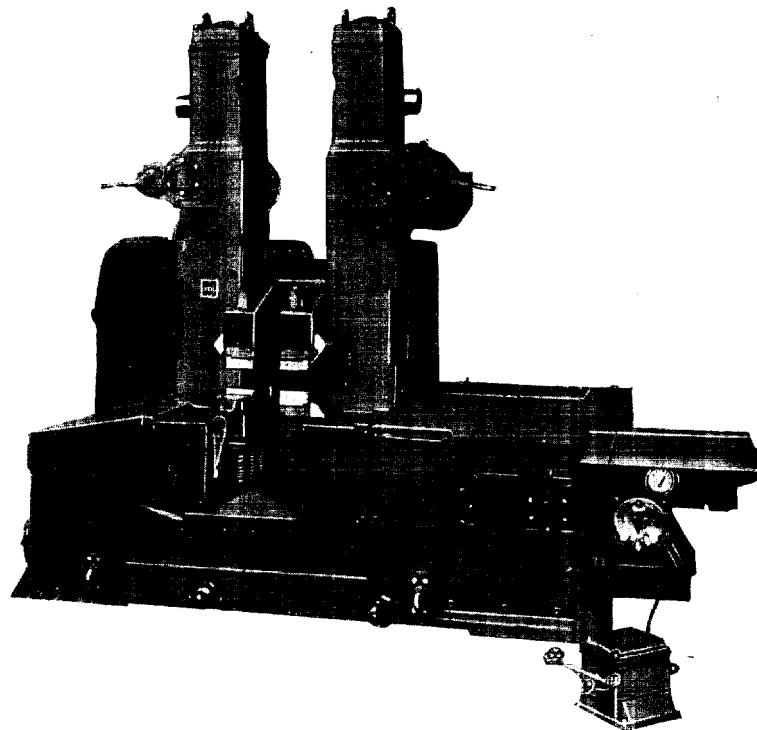
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



Automatische  
**Stumpfschweißmaschine UMA 25**  
mit Motorbetätigung

Schweißquerschnitt 500 . . . 10000 mm<sup>2</sup>



Katalog-Nr. 51006/10

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

zu verschweißenden Werkstücke zwischen die Backen gelegt und ausgerichtet worden sind, können die Umschalthebel beider Spanntürme abwärts gedrückt werden. Dadurch schieben die Motoren die oberen Backen herunter, bis die Druckauslöser sie bei erreichter Spannkraft abschalten. Die Bewegung kann durch Loslassen der Hebel sofort unterbrochen werden. Nun ist der Fußschalter kurzzeitig nach links herunterzutreten, um den automatischen Schweißprozeß durch Einschalten des Reversiermotors und Schweißtransformators einzuleiten. Der Stauchbalken gleitet vorwärts, bis sich die Stoßflächen der Werkstücke berühren und Kurzschluß entsteht, der das Steuerrelais beeinflusst. Dieses schaltet den Motor um, womit die Rückbewegung erfolgt, bis Berührung und Schweißstrom unterbrochen sind. Darauf stellt das Relais um, und der Motor schiebt den Balken wieder vorwärts. Dieses sich wiederholende Arbeitsspiel (Vorwärmen) erhitzt den Schweißstoß nach und nach so hoch, daß ein Abbrennen des Werkstoffs unter heftigem Funkensprühen einsetzt. Haben Abbrand und Vorschub gleiche Geschwindigkeit, so kann der Kurzschluß nicht mehr auftreten und es findet nur eine Vorwärtsbewegung statt, bis der Abbrennwegschalter den Stauchmotor zuschaltet. Der Vorschub wird nun so schnell, daß nochmals ein Kurzschluß entsteht, in dem aber das Steuerrelais den Schweißstrom abschaltet. Gleichzeitig steigt der Druck am Werkstück bis zur eingestellten Stauchkraft, bei welcher der Druckauslöser den Stauchmotor ab- und den Reversiermotor auf Rücklauf umschaltet. Letzterer wird mit dem Druckentlastungskontakt beendet, ohne das Werkstück auf Zug zu beanspruchen. Damit ist die Schweißung beendet. Beim Schweißen mit Verzögerung werden die Stoßflächen, je nach eingestellter Zeit, kürzer oder länger im Kurzschluß belassen, so daß eine stärkere Widerstandserwärmung des Werkstückes erreicht wird, die Wärmezone und Schweißzeit wesentlich beeinflusst.

Zum Ausspannen sind die Umschalthebel so lange hochzudrücken, bis die Backen das Werkstück freigeben. Dann werden die Motoren durch Loslassen der Hebel stillgesetzt. Jetzt beginnt automatisch die beschleunigte Rückbewegung des Balkens in die Anfangsstellung.

Beim Glühen wird, wenn die Balken unter Spanndruck stehen, durch den Wahlschalter der Strom von Hand ein- und ausgeschaltet. Soll dabei gestaucht werden, so wird der Balken mit Druckknöpfen gesteuert.

#### **Sonderzubehör gegen Mehrpreis:**

ZEGA-Gerät für vollautomatisches Arbeiten in der Serienfabrikation, damit auch der Ein- und Ausspannprozeß mit dem Schweißen und Stauchen zusammen selbsttätig abläuft.

Backenverbreiterung auf 300 mm.

Hubvergrößerung um 200 mm (ergibt Backenhub 200 ... 410 mm).

Spezialbacken für besonders geformte Werkstücke.

Nutentische zur Aufnahme von Hilfsvorrichtungen.

Hubvorrichtungen neben den Backen zum leichten An- und Abtransport der Werkstücke.

Flansch, Stahlplättchen, Fräser, Schwellen-Schweißvorrichtungen usw.

#### **Schutzvorrichtungen für Schweißer, Maschine und Werkstücke:**

42-V-Schutzspannung an Einstell- und Regelementen.

Zweipoliger Schnellschalter mit Kurzschluß- und Wärmeauslösung im Steuerkreis.

Dreipoliger Schnellschalter mit Nullspannungs- und Wärmeauslösung sowie mit Fernbetätigung und Schmelzsicherungen im Drehstromkreis.

Schmelzsicherungen für den Reversiermotor.

Mechanische Bremse mit Lüftmagnet für den Stauchmotor.

Je ein Vor- und Rücklaufschütz für Einspann-, Reversier- und Stauchmotoren, die sich zur Vermeidung eines Phasenkurzschlusses gegenseitig blockieren.

Einschaltsperrung des Schweißstromes bei Ausfall eines der 5 Kühlwasserkreise (angefangene Schweißung läuft unbehindert ab).

Einschaltsperrung des Schweißstromes bei offenen Schweißbacken und Einschaltsperrung der Spannmotoren bei arbeitendem Schweißtransformator verhindern Fehlschweißungen und Verschmorungen von Backen und Werkstück.

Motorabschaltung bei erreichter Spann- bzw. Stauchkraft gewährleistet Schweißqualität und verhindert Beschädigung des Werkstückes und der Maschine.  
Motorabschaltung bei linker oder rechter Balken- und oberer Backenendlage durch Wegschalter verhindert Beschädigung der Maschine.  
Schnellrücklaufsperre bei eingespanntem Werkstück verhindert Zugbeanspruchung der Maschine und des Schweißgutes.  
Automatische Druckentlastung vermeidet beim Ausspannen Rutschen des Werkstückes und Beschädigung der Backen.

#### Vorteile:

Motorische Betätigung aller kraftbeanspruchenden Arbeitsgänge.  
Automatische Abwicklung der Schweißung und Stauchung mit temperaturabhängiger Steuerung bei großem Einstellbereich für sämtliche, auch empfindliche Stähle.  
Höchste Schweißqualität und Arbeitsgenauigkeit bei geringstem Aufwand an Zeit, Energie und Werkstoff.  
Geringer Verschleiß auch im angestrengten Dauerbetrieb.  
Immer reproduzierbare Ergebnisse für die Einzelanfertigung.  
Universelle Einsatzmöglichkeit für vielfältigste Schweißaufgaben.

#### Kennzeichen:

Nennschweißquerschnitt . . . 10 000 mm<sup>2</sup> mit 5 Stck/h\*)  
Leistung im Dauerbetrieb . . . 160 kVA  
Anschlußleistung . . . . . 320 kVA (AB 25% ED)  
Nennprimärspannung des  
Schweißtransformatorkreises . 380 oder 500 V (je nach Bestellung)\*\*)  
Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz  
Spannungsbereich . . . . . 4,1 . . . 10,5 V  
Zahl der Umstellstufen . . . . 4×4  
Nennprimärspannung des  
Motor- und Steuerkreises . . . 380 V\*\*)  
Stromart . . . . . Drehstrom 50 Hz  
Einspannkraft . . . . . 10 . . . 28 t  
Stauchkraft . . . . . 7 . . . 20 t  
Backenhub . . . . . 0 . . . 210 mm  
Stauchschlittenhub . . . . . 0 . . . 125 mm  
Backenabstand . . . . . 50 . . . 175 mm  
Backenlänge . . . . . 120 mm  
Backenbreite . . . . . 190 mm  
Kühlwasserverbrauch . . . . . 1000 l/h bei max. 3 atü

#### Bereitzustellende Leistung:

im Wechselstromkreis . . . . . 240 kVA  
im Drehstromkreis . . . . . 25 kVA

#### Abschaltleistung der Schutzschalter:

für den Wechselstromkreis . . 350 kVA  
für den Drehstromkreis . . . . 25 kVA

#### Einstellbereich der Auslöser für Kurzschluß bzw. Erwärmung:

für den Wechselstromkreis . . 700 . . . 1400 bzw. 160 . . . 230 kVA  
für den Drehstromkreis . . . . 50 . . . 100 bzw. 25 . . . 40 kVA

#### Gewicht der Maschine mit 2 Schränken ≈ 10 t

Maße für	Breite	Tiefe	Höhe
Maschine	≈ 3120 mm	≈ 1760 mm	≈ 2500 mm
Schützschrank	≈ 2020 mm	≈ 550 mm	≈ 1850 mm
Relaischrank	≈ 770 mm	≈ 350 mm	≈ 1850 mm

\*) Der Nennschweißquerschnitt bezieht sich auf unlegierten Stahl bis 0,2% C-Gehalt, gedrungene Querschnittsform und offene Werkstückslängen. Er wird entsprechend kleiner für legierte Stähle, Rohre, Ringe usw.

\*\*) Andere Spannungen erfordern gegen Mehrpreis Zwischentransformatoren.

Begriffsbestimmung: Entwurf DIN 44752.

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**



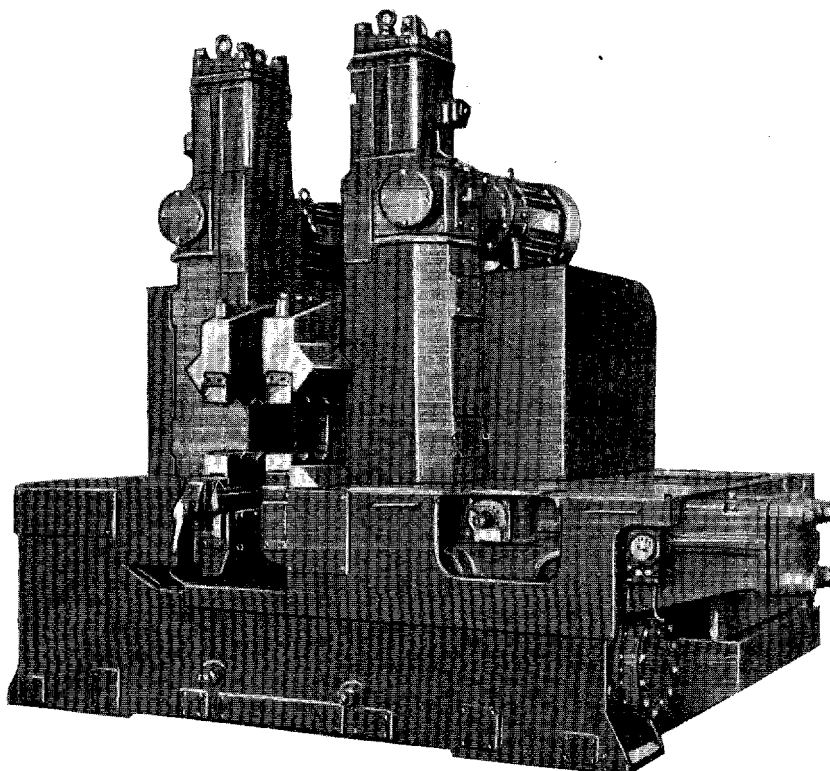
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf Osth. Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35

Hennigsdorf 212 / 222 / 364

## Automatische Stumpfschweißmaschine UMAK 50R

mit Motorbetätigung, Sekundär-Kompensation und Regeltransformator  
zum Abbrenn-Stumpfschweißen von 2000 ... 20 000 mm<sup>2</sup>



Katalog-Nr. 51 006/19

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Kennwerte:**

Nennschweißquerschnitt	20 000 mm <sup>2</sup> mit 5 Stck./h
Dauerleistung	320 kVA (AB 40 Prozent ED)
Anschlußleistung	500 kVA (AB 40 Prozent ED)
Kompensationskapazität	etwa 6000 Mikrofara
Nennprimärspannung	380 oder 500 V (je nach Bestellg.)
des Schweißtransformatorkreises	Wechselstrom 50 Hz
Stromart	380 oder 500 V (je nach Bestellg.)
des Sekundärstromkreises	Wechselstrom 50 Hz
Zahl der Regelstellen	5 × 5 = 25

Anschlußspannung	380 oder 500 V (je nach Bestellg.)
der Antriebe und Steuerung	Drehstrom 50 Hz
Stromart	380 oder 500 V (je nach Bestellg.)
der Antriebe und Steuerung	Drehstrom 50 Hz
Spannkraft	30 ... 75 t
Spannweite	20 ... 50 t
Backenlänge	430 mm
Backenbreite	150 mm
Backenhub	370 mm
Backenabstand	0 ... 300 mm
Stauchschlittenhub	75 ... 240 mm
Kühlwasserverbrauch	0 ... 165 mm
	etwa 2500 l/h bei max. 3 atü

**Bereitzustellende Leistung (DB):**

für den Wechselstromkreis	500 kVA Ws (oder 800 kVA Ds)
für den Drehstromkreis	75 kVA Ds

**Ischaltleistung der Schutzschalter:**

für den Wechselstromkreis	650 kVA Ws (oder 1100 kVA Ds)
für den Drehstromkreis	100 kVA Ds

**Einstellwert der:**

Überstrom-Zeitauslöser	Überstrom-Schnell-
auslöser	auslöser
500 kVA Ws	3000 kVA Ws
mit 5 s Verzögerung	(oder 5000 kVA Ds)
(oder 800 kVA Ds)	
mit 5 s Verzögerung	
70 kVA (Wärmeauslöser)	400 kVA

**Gewichte und Abmessungen etwa:**

Maschine	Gewicht	Breite	Tiefe	Höhe
Regeltransformator	30,00 t	4,3 m	2,5 m	3,5 m
Schützgestell	1,00 t	1,2 m	1,2 m	1,1 m
Bedienungspult	0,75 t	2,3 m	0,9 m	2,1 m
Kondensatoren-Batterie	0,3 t	1,1 m	0,9 m	1,4 m
	4,00 t	2,2 m	2,2 m	1,5 m

**Arbeitsbereich:**

Abrebn-Stumpfschweißen ohne und mit Vorwärme an:	
unlegiertem Stahl (kompakt und offen)	2000 ... 20 000 mm <sup>2</sup>
legiertem Stahl (kompakt und offen)	2000 ... 15 000 mm <sup>2</sup>
Rohten aus unlegiertem Stahl	2000 ... 16 000 mm <sup>2</sup>
Rohten aus legiertem Stahl	2000 ... 10 000 mm <sup>2</sup>
Güthen und anschließendes Stauchen an:	
unlegiertem und legiertem Stahl	2000 ... 10 000 mm <sup>2</sup>
	bei 75 ... 240 mm Länge.

Robre, Reifen und ähnlich gestaltete Werkstücke können nur mit Vorrichtung bzw. Formbacken geschweißt werden. Diese sind unter Befügung von näheren Angaben, Skizzen und einigen Mustern besonders anzufragen und zu bestellen.

**Zahl der Schweißungen (elektrisch zulässig):**

bei 4 000 mm <sup>2</sup> = 30 Stck./h
bei 8 000 mm <sup>2</sup> = 15 Stck./h
bei 12 000 mm <sup>2</sup> = 9 Stck./h
bei 20 000 mm <sup>2</sup> = 5 Stck./h

**Bemerkungen:**

Sämtliche Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Soweit es möglich war, sind die Begriffe des Entwurfs DIN 44 752 benutzt worden. Dem Nennschweißquerschnitt und der Zahl der Schweißungen liegt Kohlenstoffstahl mit bis 0,2 Prozent C-Gehalt, kompakter Querschnitt und offene Längs- und Querschnitte zugrunde. Beide werden für legierte Stähle, Gussmetalle, Rohre, Röhren, Rohre und für geschlossene Längen, wie Röhren, entsprechend kleiner. Die elektrisch zulässige Stückzahl kleiner Querschnitte ist wegen der Nebenzeiten praktisch nicht zu erreichen.

**Beschreibung:**

Folgende getrennt stehenden und durch Kabel bzw. Leitungen miteinander zu verbindenden Teile gehören zur kompletten Schweißanlage: Maschine, Regeltransformator, Kondensator-Batterie, Schützgestell und Bedienungspult.

Die Maschine besteht aus dem Maschinengestell, den beiden Spantürmen, der Stauchvorrichtung, zwei Hochstromtransformatoren und den Strom-einführungen an den Schweißbacken. Alle mechanisch hoch beanspruchten Bauteile sind aus Stahlguß hergestellt. Im Prinzip stellen Spann- und Stauchvorrichtungen motorisch betriebene Spindelpressen dar. Die weit herausragenden Spannbacken gleiten in beiderseits liegenden langen Rundführungen und sind durch verstellbare Stahlleisten gegen Verdrehen gesichert. Die beiden unteren Grundbacken sind starr. Auf diesen Backen werden, durch übergreifende Leisten vom Stauchdruck entlastet, die Transformator-Anschlußstücke und darauf die vier verkupferten Stahlbacken mit je drei Bolzen angeschraubt. Ein gleichmäßiger Stromfluß im Schweißquerschnitt ist gewährleistet, da sämtliche Schweißbacken am Trans-

formator angeschlossen sind (Vierbacken-Stromzuführung). Das kastenförmige, die ganze Maschinenbreite einnehmende Führungsbett trägt an den Enden auswechselbare Buchsen, worin der kräftige Führungsbalken gleitet, der mit dem rechten Spanturm im Festsitz verbunden ist. Der Balken wird von einem Doppelantrieb mit der Abrebn- bzw. Stauchgeschwindigkeit von rechts nach links oder umgekehrt bewegt. Dies erfolgt elektromotorisch über zwei Schneckenantriebe, die gemeinsam auf eine Spindel wirken. Gleichartige, motorische Antriebe bewegen auch die beiden Spanbacken in vertikaler Richtung. Die Stauch- bzw. Abrebnmaschine stützen sich auf dem rechten bzw. oberen Ende auf ein Ringfedersystem. Dieses schaltet unter Verwendung von einstellbaren Spannschrauben die Motoren druckabhängig ab. Hinter den beiden Spantürmen stehen, durch Blechhaken geschützt, links der Schweißstromkreis, rechts der Sekundärstromkreis, die im Sekundärkreis (im Hochstromkreis) in Reihe geschaltet sind. An der linken Stirnseite der Maschine sitzen zwei Kühlwasserschuttschalter für je fünf Kreise und ein Verteiler mit zwei Regelhähnen. Es werden in zehn Kreisen die Hochstromspulen und Anschlußflächen beider Transformatoren sowie sämtliche Anschlußstücke und Schweißbacken mit Frischwasser gekühlt. Acht wichtige Gleitflächen werden mittels Ölpumpe automatisch, andere Stahlführungen über Einfüllstutzen, Feststutzen und Kugeldrucklocher subaktiv gekühlt. Alle Lagerstellen der Führungen von Spann- und Stauchbacken, die Transformatoren, Motoren, Getriebe usw. sind gegen Schweißspritzern zuverlässig abgedeckt. Eine angebaute elektrische Heizung schützt die Kühlwasserkreise gegen Einfrieren.

Der mit Blech verkleidete Regeltransformator, der den Schweißtransformator speist, ist mit zwei Umsteller, die je fünf Regelstellen haben, einem Kühlwasserschuttschalter und einem Wasserverteiler mit zwei Regelhähnen ausgerüstet.

Die Kondensator-Batterie besteht aus einer Anzahl kleiner, parallelgeschalteter Einheiten, die am Kompensationstransformatoren angeschlossen werden. Letzterer ist in 4 × 4 = 16 Stellen der Schweißleistung paßbar. Eine Netzbeeinflussung, und zwar eine günstige besteht nur bei Schweißstrom, d. h., wenn Schweißstrom im Kompensations-Transformator fließt.

Das Schützgestell enthält gut zugänglich Vorwiderstände, Hilfsstransformatoren, mehrere Motorschuttschalter und die Schütze für den Schweiß-, Motor- und den Steuerstromkreis.

Im Bedienungspult sind auf der schrägen, aufklappbaren Deckfläche mehrere Meßinstrumente und ein großer Zahl Glühlampen sowie Drehschalter untergebracht. Hiermit wird die Spannung gemessen, werden sämtliche Schaltfunktionen kontrolliert und können alle Steuervorgänge eingestellt sowie eingeleitet werden. Auf der Pultrückseite, durch Klappen leicht zugänglich, sitzen innen die Zeit- und Hilfsrelais.

**Montage, Installation, Inbetriebnahme:**

Wegen der großen Abmessungen und des hohen Gewichtes kommt die Maschine demontiert zum Versand.

Der Käufer hat in bezug auf Arbeitskräfte und Kosten zu übernehmen: Fundamentierung, Montage der Einzelteile mit Aufstellung und Installation am Aufstellungsort, nebst dem erforderlichen Befestigungs- und Installationsmaterial (Kabel, Leitungen, Schuttschalter usw.).

Der Verkäufer stellt, gemäß vorhandenen Möglichkeiten und zeitlich beschränkt, gegen Erstattung aller Kosten folgende Fachkräfte zur Verfügung:

1. Einen Maschinenmonteur zur Leitung der Montage und Aufstellung der Schweißanlage.
2. Einen Elektromonteur und einen Ingenieur zur Kontrolle der Installation, zur Inbetriebsetzung, zur Ausbildung von Bedienungskräften und zur Übergabe der Schweißanlage.

#### **Vorteile:**

1. **Tiefe Ausladung und langer Hub** der Spannbacken ergeben einen großen Einspannbereich.
2. **Rundbalken und Rundführung**, lang, kräftig und sehr genau gefertigt, ergeben geringe Durchbiegung und Abnutzung, wodurch eine hohe Arbeitsgenauigkeit gewährleistet ist.
3. **Sorgfältig konstruierte Abdeckungen** verhindern Kurzschluß und erhöhen die Lebensdauer der Gleitflächen.
4. **Automatische Umlaufschmierung** garantiert gute Arbeitsfähigkeit der bewegten Teile.
5. **Druckabhängige Schaltung** der Motoren garantiert beim Einspannen und Stauchen eine feste Lage der Werkstücke, eine gute Schweißung und sichert die Maschine vor Beschädigungen.
6. **Endauslöser**, die den Vorschub der Backen und des Stauchschlittens begrenzen, schützen die Maschine.
7. **Einschaltsperrn** am Backenantrieb und im Schweißstromkreis verhüten Bedienungsfehler und sichern Schweißbacken sowie Werkstück vor dem Anschmelzen.
8. **Automatische Druckentlastung** vermeidet beim Ausspannen mechanische Beschädigung der Schweißbacken.
9. **Schnellrücklauf** des Stauchschlittens mit Sperrung der Einspannung beschleunigt den Arbeitsverlauf.
10. **Regeltransformator** mit 25 Regelstellen ergibt eine genaue Anpassung der Schweißleistung.
11. **Kompensation im Schweißstromkreis** erhöht die Schweißleistung und den Leistungsfaktor.
12. **Wasserkühlung** der die Schweißleistung führenden Transformatoren erhöht die Stückleistung und verhütet Übererwärmung.
13. **Heizung der Kühlkreise** bei längeren Betriebspausen und Frostgefahr sichert vor Einfrieren und vermeidet kostspielige Schäden.
14. **Kühlwasser-Schutzschalter** sichert vor Überhitzen beim Ausbleiben des Wassers.
15. **Elektrische Steuerung** gewährleistet schnelle, exakte und schweißtechnisch hochwertige Arbeit.
16. **Schweißwärme beeinflussbar**, indem mit bzw. ohne Vorwärmen und mit bzw. ohne Verzögern gearbeitet wird.
17. **Stauchantrieb**, automatisch (weg- oder zeitabhängig) oder von Hand einschaltbar, erlaubt Anpassung an alle Schweißaufgaben.
18. **Bedienungs- und Kontrollelemente**, zusammengefaßt und übersichtlich angeordnet, ergeben genaues, sicheres und schnelles Einstellen und Arbeiten.

---

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

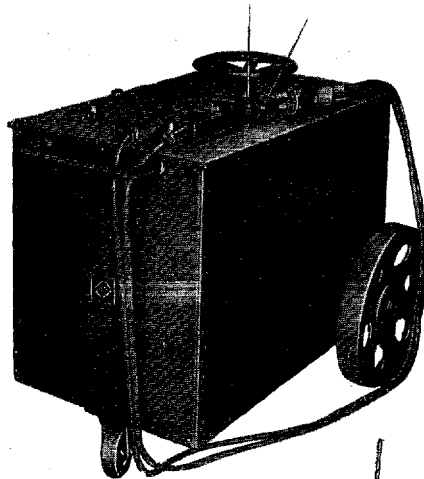
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Arcatomgerät Lag 15

zur Lichtbogen-Schutzgasschweißung für 6 Anschlußspannungen



15 kVA bzw. 5 kW Dauerleistung  
24 kVA bzw. 8 kW Anschlußleistung  
(DAB 40% ED)  
0,15 kW Leerlaufleistung  
190, 220, 250, 380, 440 und 500 V  
(6 Spannungen) Wechselstrom 50 Hz  
300 V Zündspannung  
80 V Lichtbogen-Spannung  
15 . . . 80 A Schweißstrombereich  
13 Umstellstufen  
0,3 atü Wasserstoffdruck

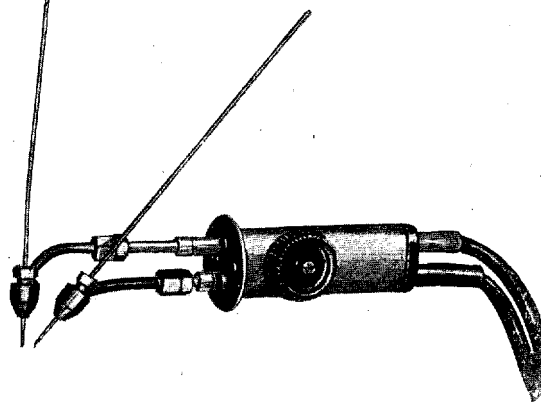
Gewicht . . . . . etwa 375 kg  
Breite . . . . . etwa 670 mm  
Tiefe . . . . . etwa 1190 mm  
Höhe . . . . . etwa 875 mm

(Beschreibung siehe Rückseite)

Brenner mit je zwei 3 m  
langen Gasschläuchen und  
eingezogenen Kabeln  
Gewicht . . . etwa 2,5 kg

### Normalzubehör:

1 Schutzhelm mit 4 Gläsern  
(2 weiße und 2 dunkle)  
3 Satz = 6 Düseneinsätze  
(je Ø 2 Stück)  
6 Stück = 12 Wolframelek-  
troden (je 4 Stück mit 1,5,  
2 und 3 mm Ø)



Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51006/13



Legierte und unlegierte Stähle sowie nahezu alle NE-Metalle von etwa 0,8 mm Blechdicke an. Bei dünnen Blechen werden Einspannvorrichtungen benötigt. Ab 6 mm Blechdicke Mehrlagenschweißung. Je nach Zweck und Blechdicke kann mit oder ohne Zusatzwerkstoff geschweißt werden. Besonders vorteilhaft für Feinbleche, legierte Stähle, Werkzeuge, Reparaturen, plattierte Bleche und Leichtmetall.

### Beschreibung:

Im fahrbaren, dreirädrigen Blechgehäuse sitzen der Schweißtransformator mit Selbstkühlung, die angezapfte Drosselspule, die Schutzspannungswicklung (42 V) und das zweipolige Schweißstromschütz. Die Stirnfläche trägt das Klemmbrett mit Umschaltelinrichtung zum Anschluß an 6 Netzspannungen. Auf der Deckfläche sind der 13stufige Umsteller mit Schweißstromskala, der zweipolige Betätigungsschalter und der Gasverteiler montiert. Der mit Isolierstoff umkleidete Brenner mit zwei 3 m langen Gasschläuchen, die die hochflexiblen Schweißkabel enthalten, hat zwei auswechselbare, schrägliegende Brennerköpfe. Hierin sind die Düseneinsätze eingeschraubt, die die 300 mm langen Wolframstäbe spannen. Mit dem gekordelten Handrad wird das untere Brennerrohr zur Lichtbogenzündung und Feinregelung der Schmelzleistung axial verschoben. Die Schläuche werden am Verteiler angeschlossen.

Wenn der Betätigungsschalter geschlossen wird, erhalten die Elektroden zuerst die Schutzspannung. Die Lichtbogenzündung erfolgt durch Kurzschließen der Elektrodenspitzen, indem das untere Brennerrohr vor- und langsam zurückbewegt wird. Gleichzeitig ist am Verteiler das Gasventil zu öffnen. Der Kurzschlußstrom betätigt das Schütz und dieses schaltet auf die Zünd- bzw. Schweißspannung um. Der zwischen den Wolframstäben entstehende Lichtbogen hat die Form einer flachen, senkrecht stehenden Scheibe, die wie eine Flamme zum Aufschmelzen benutzt wird. Er brennt im Schutzgasmantel, der auch den schmelzenden Werkstoff vollständig gegen Luftzutritt abschirmt und durch Dissoziation des Wasserstoffs die glühenden Elektrodenspitzen kühlt. Die hohe Wärmekonzentration ergibt eine große Schmelzleistung, die in weiten Grenzen am Brenner, also beim Schweißen, durch Verändern des Elektrodenspitzenabstandes geregelt werden kann. Da der Lichtbogen in der Wasserstoffatmosphäre eine hohe Spannung erfordert, ergibt bereits ein kleiner Strom einen starken Schmelzeffekt. Dies ist bei Vergleichen mit dem normalen Lichtbogenschweißverfahren zu beachten.

Als Sonderzubehör sind getrennt zu beschaffen: Netzleitungen, Stahlflasche mit Wasserstoff, Gasschlauch und zweistufiges Konstantdruckminderventil.

Für die Serienfabrikation von Werkstücken, die Zusatzwerkstoffe nicht erfordern, kann zur automatischen Arbeitsweise ein Arcatomschweißkopf geliefert werden.

### Vorteile:

Freizügige Handhabung des Brenners. Hohe, örtlich begrenzte Erhitzung. Feinfühlig am Brenner regelbare Schmelzleistung. Schutz gegen Abbrand von Legierungsbestandteilen durch Schutzgasatmosphäre. Sehr schnelles, metallisch sauberes, kaum Nacharbeit erforderndes Schweißen.

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

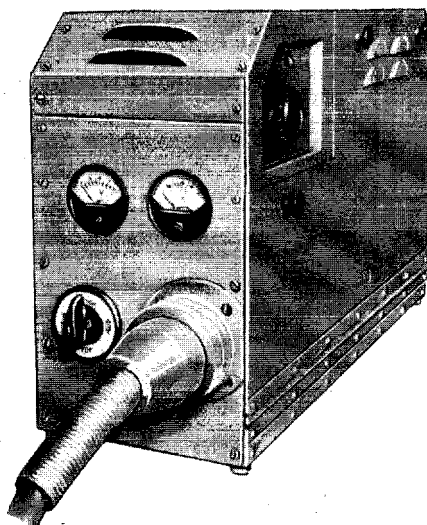
In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Kjellberg-Hohlkabel-Schweißgeräte

Für Werkstücke, bei welchen die Verwendung des Vollautomaten Schwierigkeiten bereitet, oder das Heranbringen des Automaten an das Werkstück schwer durchzuführen ist, wurden sogenannte Hohlkabelgeräte entwickelt, deren Eigenschaft darin besteht, daß der zur Verwendung kommende Schweißdraht durch die Mitte des Schweißkabels an die Schweißstelle herangebracht wird. Dadurch wird das eigentliche Schweißgerät von dem Gewicht des Drahtes befreit und beweglicher gestaltet.



Kjellberg-Drahteinschubgerät UPD

Der Schweißdraht wird mit Hilfe eines tragbaren Einschubgerätes — das in der Nähe der Schweißstelle Aufstellung findet — durch das Hohlkabel zur Schweißstelle hindurchgedrückt.

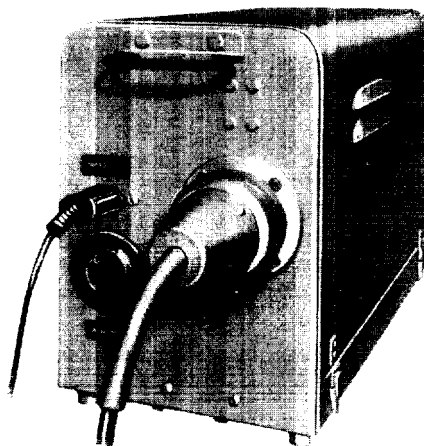
Katalog-Nr. 51901/60

Das Hohlkabel kann dadurch verhältnismäßig kurz gehalten werden und die sonst bei langen Hohlkabeln auftretenden Störungen der Drahtzufuhr werden vermieden. Die Schweißstromquelle hingegen kann in einem beliebigen Abstand von der Schweißstelle aufgestellt werden.

Der Schweißdraht von 2 mm Stärke und evtl. auch geringerer Abmessung wird von einer Drahttrommel herab in das Hohlkabel eingeführt, und zwar mit Hilfe eines regelbaren Getriebemotors. Der Anschluß des Hohlkabels einschließlich der Steuerleitungen erfolgt über einen Vielfachstecker, so daß die Verbindung der verschiedenen Hohlkabelgeräte mit dem Drahteinschubgerät sehr schnell durchgeführt werden kann.

Für das von der Stromquelle kommende Schweißkabel ist ein leicht zugänglicher Anschluß an der Rückseite des Drahteinschubgerätes vorgesehen. Zur Einregulierung der Lichtbogenspannung und der Schweißstromstärke befinden sich am Gerät Volt- und Amperemeter.

Die Regler für den Drahtvorschub und auch für die Fahrgeschwindigkeit des motorisierten Hohlkabelgerätes sind am Gerät mit montiert und gestatten damit ein bequemes Einstellen der Drahtvorschubgeschwindigkeit bzw. Fahrgeschwindigkeit. Für den Drahrücklauf ist am Gerät ein besonderer Umschalter vorgesehen.



**Schaltkasten  
für den Anschluß des Hohlkabelgerätes  
an eine Schweißstromquelle**

Zum Anschluß des Schweißgerätes an die Schweißstromquelle dient ein Schaltkasten mit Schaltschutz und den für die Stromversorgung der Kleinmotoren erforderlichen Gleichrichtern.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Das Schaltschütz ist ausreichend für das Ein- und Ausschalten des Schweißstromes bis zu etwa 1200 Ampere.

Für UP-Hohlkabel-Schweißgeräte ist die Verwendung von Schweiß-Transformatoren und Schweißumformern möglich. Beim Schweißen mit Gleichstrom bietet die Pluspolung des Drahtes den Vorteil größerer Schweißleistung. Es wird deshalb bei Hohlkabelgeräten die Verwendung von Schweißumformern bevorzugt. Die erforderlichen Schweißstromstärken liegen dabei meistens unter 500 Ampere. Der Anschluß der Steuerleitungen erfolgt auch hier über einen Vielfachstecker.

### UP-Hohlkabelgeräte mit Handführung



UP-Hohlkabelgerät  
für Handführung UPH



UP-Hohlkabelgerät für Handführung  
mit verlängertem Griff UPHV



UP-Hohlkabelgerät für Handführung mit Kurbelantrieb UPHK

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Als einfachstes Gerät für die UP-Schweißung mit dem Hohlkabel wurde ein Gerät entwickelt, bei welchem das Hohlkabel durch den Handgriff des Pulvertichters so geführt wird, daß der Schweißdraht am unteren Ende des Trichters zusammen mit dem Pulver austritt.

Zum Einhalten der für eine gute Schweißung notwendigen gleichbleibenden Pulverschütthöhe wird eine Stützeinrichtung notwendig, die auch für die richtige Führung des Gerätes in der Naht sorgt.

Beim Schweißen wird das Gerät von Hand entlang der Schweißnaht geführt. Das Gleiche gilt auch für das untenstehend abgebildete Gerät mit verlängertem Handgriff, der es gestattet, am Boden liegende Werkstücke stehend zu schweißen.

Ein Hohlkabelgerät, bei welchem eine gleichmäßigere und leichtere Fortbewegung entlang dem Werkstück erreicht wird, zeigt das weiter untenstehende Bild. Das Gerät ist mit einem Rollenpaar ausgerüstet, das von einer Handkurbel aus angetrieben wird. Das Rollenpaar wird in einer auf dem Werkstück leicht zu montierenden Schiene geführt, so daß es leicht möglich wird, Stumpfstöße zu schweißen, die nicht ausgekreuzt sind.

Die notwendigen Bedienungsorgane und Signaleinrichtungen zum Ein- und Ausschalten des Drahtvorschubes sind bei allen Geräten am Griff montiert.

### UP-Hohlkabelgerät mit motorisierter Fahrbewegung

UPM



Die gleichmäßige Führung der Hohlkabelgeräte entlang der Schweißnaht von Hand erfordert einige Übung. Der Schweißer wird durch einen motorischen Antrieb der Fahrereinrichtung ganz wesentlich entlastet.

Das Gerät wird durch den Einbau dieses Motorantriebes zu einem kleinen Handautomaten, wobei am Drahteinschubgerät die der jeweiligen Stromstärke entsprechenden Fahrgeschwindigkeiten eingestellt werden. Diese sind mit Hilfe einer Skala am Drahteinschubgerät ablesbar.

Das Gerät ist klein, handlich und leicht; es wiegt nur etwa 6 kg. Die erforderlichen Stützrollen zur Führung des Schweißkopfes in der Naht sind mit vorgesehen, desgleichen ist auch eine Spindelverstellung der Schweißdüse quer zur Naht angebracht, welche es ermöglicht, das Gerät dem Werkstück weitgehend anzupassen. Des weiteren kann auch die Pulverschütthöhe genau eingestellt werden.

Die Bedienungsorgane und Signaleinrichtungen sind in handlicher Lage montiert.

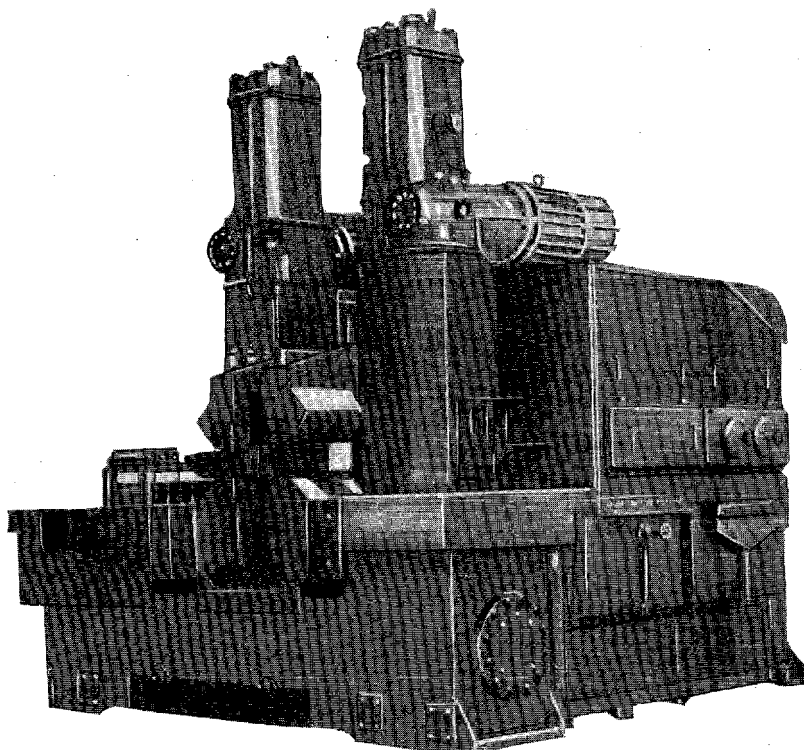
**VEM LOKOMOTIVBAU**  
**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**  
**HANS BEIMLER VEB**  
Hennigsdorf/Osthavelland



Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 490995 / 481235 • Hennigsdorf 212 / 222 / 364

## Automatische Stumpfschweißmaschine UMAK 100

mit Motorbetätigung, Sekundär-Kompensation und regelbarer Abbrenn-  
geschwindigkeit zum Abbrenn-Stumpfschweißen von 4000 ... 40 000 mm<sup>2</sup>



Katalog-Nr. 51 006/18

### Kennwerte:

Nennschweißquerschnitt .....	40 000 mm <sup>2</sup> bei 2 Stck./h
Dauerleistung .....	320 kVA
Anschlußleistung .....	650 kVA (AB 25 Prozent ED)
Kompensations-Kapazität .....	etwa 11 000 Mikrofard
Nennprimärspannung des Schweißtransformators .....	500 V
Stromart .....	Wechselstrom 50 Hz
Sekundärspannungsbereich .....	6 ... 10,9 V
Zahl der Regelstellen .....	5×5=25
Anschlußspannung der Antriebe und Steuerung .....	500 V
Stromart .....	Drehstrom 50 Hz
Spannkraft .....	50 ... 150 t
Stauchkraft .....	30 ... 100 t
Backenausladung .....	595 mm
Backenlänge .....	200 mm
Backenbreite .....	520 mm
Backenhub .....	0 ... 400 mm
Backenabstand .....	100 ... 340 mm
Stauchschlittenhub .....	0 ... 240 mm
Abbrenngeschwindigkeit .....	0,3 ... 2,0 mm/sek.
Kühlwasserverbrauch .....	etwa 4000 l/h bei max 3 atü

### Bereitzustellende Leistung (DB):

für den Wechselstromkreis .....	500 kVA We (oder 800 kVA Ds)
für den Drehstromkreis .....	100 kVA Ds

### Abschaltleistung der Schutzschalter:

für den Wechselstromkreis .....	650 kVA Ws (oder 1000 kVA Ds)
für den Drehstromkreis .....	175 kVA Ds

### Einstellwerte der.

	Überstrom-Zeitauslöser	Überstrom-Schnell- auslöser
im Wechselstromkreis	500 kVA mit 5 s Verzögerung (oder 800 kVA Ds mit 5 s Verzögerung)	3000 kVA Ws (oder 5000 kVA Ds)
im Drehstromkreis	100 kVA Ds (Wärmeauslöser)	800 kVA Ds

### Gewichte und Abmessungen etwa:

	Gewicht	Breite	Tiefe	Höhe
Maschine .....	56,5 t	5,8 m	3,8 m	4,6 m
Schützgestell .....	1,2 t	2,9 m	0,9 m	2,1 m
Bedienungspult .....	0,5 t	1,1 m	0,9 m	1,4 m
Gleichrichter .....	0,2 t	0,8 m	1,1 m	1,9 m
Kondensator-Batterie .....	4,6 t	3,2 m	2,2 m	1,5 m

Die Kondensator-Batterie besteht aus einer Anzahl kleiner, parallel geschalteter Einheiten, die an den Primärkreis des Kompensations-Transformators angeschlossen werden. Das Netz wird nur während des Schweißens, und zwar günstig beeinflusst, wenn Schweißstrom im Kompensations-Transformator fließt.

#### **Montage, Installation, Inbetriebsetzung:**

Wegen der großen Abmessungen und des hohen Gewichtes kommt die Maschine demontiert zum Versand.

Der Käufer hat in bezug auf Arbeitskräfte und Kosten zu übernehmen: Fundamentierung, Montage der Einzelteile mit Aufstellung und Installation am Aufstellungsort nebst dem erforderlichen Befestigungs- und Installationsmaterial (Kabel, Leitungen, Schutzschalter usw.).

Der Verkäufer stellt, gemäß vorhandenen Möglichkeiten und zeitlich beschränkt, gegen Erstattung aller Kosten folgende Fachkräfte zur Verfügung:

1. Einen Maschinenmonteur zur Leitung der Montage und Aufstellung der Schweißanlage.
2. Einen Elektromonteur und einen Ingenieur zur Kontrolle der Installation, zur Inbetriebsetzung, zur Ausbildung von Bedienungskräften und zur Übergabe der Schweißanlage.

#### **Vorteile:**

1. **Tiefe Ausladung und langer Hub** der Spannbacken ergeben einen großen Einspannbereich.
2. **Rundbalken und Rundführung**, lang, kräftig und sehr genau gefertigt, ergeben geringe Durchbiegung und Abnutzung, wodurch eine hohe Arbeitsgenauigkeit gewährleistet ist.
3. **Sorgfältig konstruierte Abdeckungen** verhindern Kurzschluß und erhöhen die Lebensdauer der Gleitflächen.
4. **Umfangreiche Schmierung** garantiert gute Arbeitsfähigkeit der bewegten Teile.
5. **Druckabhängige Schaltung** der Motoren garantiert beim Einspannen und Stauchen eine feste Lage der Werkstücke, eine gute Schweißung und sichert die Maschine vor Beschädigungen.
6. **Endauslöser**, die den Hub der Backen und des Stauchschlittens begrenzen, schützen die Maschine.
7. **Einschaltsperrn** am Backenantrieb und im Schweißstromkreis verhüten Bedienungsfehler und sichern Schweißbacken sowie Werkstück vor dem Anschmelzen.
8. **Automatische Druckentlastung** vermeidet beim Ausspannen mechanische Beschädigung der Schweißbacken.
9. **Schnellrücklauf** des Stauchschlittens mit Sperrung der Einspannung beschleunigt den Arbeitsverlauf.
10. **Großer Regelbereich** der Transformatoren ergibt eine genaue Anpassung der Schweißleistung.



gesichert. Die beiden unteren Grundbacken sind starr. Auf diesen vier Backen werden, durch übergreifende Leisten vom Stauchdruck entlastet, die Transformator-Anschlußstücke und darauf die verkupferten Stahl-Schweißbacken mit Bolzen angeschraubt. Da sämtliche Backen am Transformator angeschlossen sind (Vierbacken-Stromführung), ist ein gleichmäßiger Stromfluß im Schweißquerschnitt gewährleistet. Um Hilfsvorrichtungen anzubringen, sind an den Spanntürmen seitlich und unterhalb der unteren Grundbacken bearbeitete Flächen vorgesehen.

Das kastenförmige, die ganze Maschinenbreite einnehmende Führungsbett trägt an den Enden auswechselbare Lagerbuchsen, worin der kräftige Führungsbalken gleitet, der mit dem linken Spannturm im Festsitz verbunden ist. Der Balken wird von einem Doppelantrieb mit der Abbrenn- bzw. Stauchgeschwindigkeit von links nach rechts oder umgekehrt bewegt. Dies erfolgt elektromotorisch über zwei Schneckenantriebe, die gemeinsam auf eine Spindel wirken. Der Vorwärme- und Abbrenn-Vorschub ist mit einem feinstufig regelbaren Gleichstrommotor in weiten Grenzen einstellbar und wird von einem magnetischen Wendegetriebe umgesteuert. Den schnelleren Vorschub zum Stauchen bzw. zum Schnellerücklauf bewirkt ein Drehstrommotor, der ohne Drehzahlregelung arbeitet. Gleichartige motorische Antriebe bewegen auch die beiden Spannbacken in vertikaler Richtung. Die Stauch- bzw. die beiden Spannspindeln stützen sich auf je ein Ringfedersystem, welche mit einstellbaren Auslösern die zugehörigen Motoren druckabhängig abschalten. Die Stauchvorrichtung enthält eine Stufenfeder, um für kleinere Querschnitte Drücke von 30 ... 20 t herab zu erzielen. Hinter dem rechten unbewegten Spannturm stehen, durch Blechhauben geschützt, der Kompensations- und der Schweiß-Transformator, die im Sekundärkreis (Hochstromkreis) hintereinander geschaltet sind. Der erste wird durch Umschaltlaschen in  $4 \times 4 = 16$  Stellen, der letzte durch zwei Umsteller in  $5 \times 5 = 25$  Stellen geregelt. Die Schaltbolzen bzw. Umsteller sitzen direkt am Transformator. An der rechten Stirnseite der Maschine befinden sich das Hauptventil zum Wasseranschluß, der Verteiler mit Regelhähnen und seitlich daneben der Kühlwasserschutzschalter mit Abfluß. In 17 Kreisen werden die Hochstromspulen und Anschlußflächen beider Transformatoren sowie sämtliche Anschlußstücke und Schweißbacken mit Frischwasser gekühlt. Eine eingebaute elektrische Heizung soll bei Frostgefahr während längerer Arbeitspausen das Einfrieren der Kühlleitungen beider Transformatoren verhindern. Alle Lagerstellen der Führungen von Spann- und Stauchvorrichtungen, die Transformatoren, Motoren, Getriebe usw. sind gegen Schweißspritzer zuverlässig abgedeckt.

Das Schützgestell enthält gut zugänglich Vorwiderstände, Hilfstransformatoren, Sicherungen, mehrere Motorschutzschalter und die Schütze für den Schweiß-, Motor- und den Steuerstromkreis.

Im Bedienungspult sind auf der schrägen, aufklappbaren Schalttafel Meßinstrumente für Spannungen und Abbrenngeschwindigkeit, Drehschalter und Kontrollampen untergebracht. Von hier aus wird die Steuerung der Maschine eingeleitet, eingestellt und überwacht. An der Vorderseite des Pultes befindet sich auch der Anlaß- und Drehzahlregler für den Umkehrmotor. Im rückwärtigen Teil des Bedienungspultes, durch Türen leicht zugänglich, ist die Relais-tafel mit den Zeit- und Hilfsrelais eingebaut.

Der Gleichrichter, der den regelbaren Gleichstrommotor speist, sitzt in einem blechverkleideten Gestell, welches auf der Bedienungsseite Strom- und Spannungsmesser, Sicherungen und Schalter trägt.

### Arbeitsbereich:

Abbrenn-Stumpfschweißen ohne und mit Vorwärmen an:

unlegiertem Stahl (kompakt und offen) .....	4000 ... 40 000 mm <sup>2</sup>
legiertem Stahl (kompakt und offen) .....	4000 ... 30 000 mm <sup>2</sup>
Rohren aus unlegiertem Stahl .....	4000 ... 32 000 mm <sup>2</sup>
Rohren aus legiertem Stahl .....	4000 ... 20 000 mm <sup>2</sup>
Glühen (und anschl. Stauchen) an:	
unlegiertem und legiertem Stahl .....	4000 ... 20 000 mm <sup>2</sup>
	bei 100 ... 340 mm Länge.

Rohre, Reifen und ähnlich gestaltete Werkstücke können nur mit Vorrichtungen bzw. Formbacken geschweißt werden. Diese sind unter Beifügung von näheren Angaben, Skizzen und einigen Mustern besonders anzufragen und zu bestellen.

### Zahl der Schweißungen (elektrisch zulässig):

bei 4 000 mm <sup>2</sup> =	30,0 Stck./h
bei 8 000 mm <sup>2</sup> =	15,0 Stck./h
bei 10 000 mm <sup>2</sup> =	12,0 Stck./h
bei 15 000 mm <sup>2</sup> =	7,5 Stck./h
bei 20 000 mm <sup>2</sup> =	5,0 Stck./h
bei 25 000 mm <sup>2</sup> =	4,0 Stck./h
bei 40 000 mm <sup>2</sup> =	2,0 Stck./h

### Bemerkungen:

Sämtliche Angaben und Abbildungen sind unverbindlich. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Soweit es möglich war, sind die Begriffe des Entwurfs DIN 44 752 benutzt worden. Dem Nennschweißquerschnitt und der Zahl der Schweißungen liegt Kohlenstoffstahl mit bis 0,2 Prozent C-Gehalt, kompakter Querschnitt und offene Länge zugrunde. Beide werden für legierte Stähle, Großoberflächenquerschnitte (Rohre, Träger) und geschlossene Längen (Reifen) entsprechend kleiner. Die elektrisch zulässige Stückzahl kleiner Querschnitte ist wegen der Nebenzeiten praktisch nicht zu erreichen.

### Beschreibung:

Zur kompletten Schweißanlage gehören folgende, getrennt stehende und nur durch Kabel bzw. Leitungen miteinander zu verbindenden Teile:

Maschine, Schützgestell, Bedienungspult, Gleichrichter und Kondensator-Batterie.

Die Maschine besteht aus dem Maschinengestell, den beiden Spanntürmen, einer Stauchvorrichtung, zwei Hochstrom-Transformatoren und den Stromführungen zu den Schweißbacken. Alle mechanisch hochbeanspruchten Bauteile sind aus Stahlguß hergestellt. Im Prinzip stellen Spann- und Stauchvorrichtung motorisch betriebene Spindelpressen dar. Die weit herausragenden Spannbacken gleiten in beiderseits liegenden langen Rundführungen und sind durch verstellbare Stahlleisten gegen Verdrehen

11. **Kompensation im Schweißstromkreis** erhöht die Schweißleistung und den Leistungsfaktor.
12. **Wasserkühlung** der Schweiß- und Kompensations-Transformatoren erhöht die Stuckleistung und verhindert Übererwärmung.
13. **Heizung der Kühlkreise** bei längeren Betriebspausen und Frostgefahr sichert vor Einfrieren und vermeidet kostspielige Schäden.
14. **Kühlwasser-Schutzschalter** sichern vor Überhitzen beim Ausbleiben des Wassers.
15. **Elektrische Steuerung** gewährleistet schnelle, exakte und schweißtechnisch hochwertige Arbeit.
16. **Schweißwärme beeinflussbar**, indem mit bzw. ohne Vorwärmen und mit bzw. ohne Verzögerung gearbeitet wird.
17. **Stauchantrieb**, automatisch (weg- oder zeitabhängig) oder von Hand einschaltbar, erlaubt Anpassung an alle Schweißaufgaben.
18. **Bedienungs- und Kontrollelemente**, zusammengefaßt und übersichtlich angeordnet, ergeben genaues, sicheres und schnelles Einstellen und Arbeiten.

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

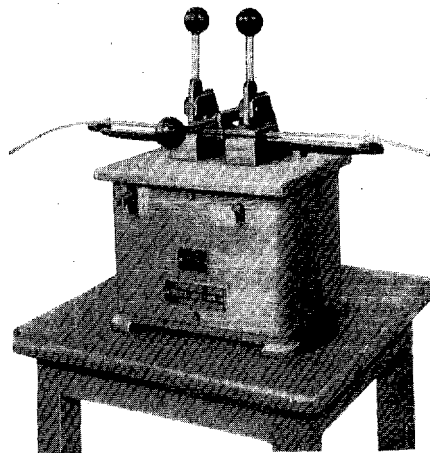
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95/48 12 35, Hennigsdorf 212/222/364



## **Bandsägen-Lötgerät BLG 04**

für 40 mm maximale Bandbreite



Gewicht . . . . . etwa 16 kg  
Breite . . . . . etwa 350 mm  
Tiefe . . . . . etwa 250 mm  
Höhe . . . . . etwa 330 mm

(Beschreibung siehe Rückseite)

Nennlötquerschnitt . . . . . 40 mm<sup>2</sup> mit . . . Stck/h  
Leistung im Dauerbetrieb . . . . . 0,4 kVA  
Anschlußleistung . . . . . 0,8 kVA (AB 25% ED)  
Nennprimärspannung . . . . . 220 V  
Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz  
Spannungsbereich zum Anwärmen 1,1 . . . 1,22 V  
Spannungsbereich zum Löten . . . 1,37 . . . 1,57 V  
Zahl der Umstellstufen . . . . . 2 × 2  
Backenbreite . . . . . 40 mm  
Backenabstand . . . . . 35 mm

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51006/11

#### **Arbeitsbereich:**

Bandsägen bzw. Stahlbänder von 0,4 . . . 1 mm Dicke, bei max. 40 mm Breite und Bandkupfer von 0,4 . . . 1 mm Dicke bei max. 30 . . . 10 mm Breite.

#### **Beschreibung:**

Auf einem rahmenartigen Sockel ruht der selbstgekühlte Transformator. Seine Sekundärspule ist mit zwei kräftigen, rechtwinklig gebogenen und 35 mm breiten Flachkupferstücken verbunden. Die abgestufte Primärwicklung ist zu einem links sitzenden Betätigungsschalter und rechts sitzenden Bereichs-Umschalter geführt. Der erste hat zwei Arbeits- und eine Ruhestellung. Die untere Arbeitsstellung dient zum Vorwärmen oder Nachglühen und die obere zum Löten. Der Umschalter hat ebenfalls zwei Stellungen, nämlich eine obere für kleine und eine untere für hohe Leistung. Beide Schalter sind auch unter Last, d. h. während des Lötvorganges benutzbar. Damit sind vier Arbeitsmöglichkeiten geboten, wozu noch durch zeitweiliges Unterbrechen des Stromflusses mit dem Betätigungsschalter über verschieden lange Dauer die Wärmeausbildung in weitem Maße verändert werden kann. Der Netzanschluß erfolgt von der Geräterückwand aus mit einer 2 m langen dreiadrigen Gummischlauchleitung und Schutzkontaktstecker. Damit erfolgt gleichzeitig eine Erdung des Gerätes.

Oberhalb des Transformators befindet sich ein Flacheisengestell mit isolierter Deckplatte, auf die zwei Spannböcke befestigt sind. Letztere tragen unten Kupferstücke als stromführende Grundbacken und darüber glatte Stahlbacken, die scharnierartig schwenkbar sind. Der horizontale Backenabstand von 35 mm ist nicht veränderlich. Die Stahlbacken haben eine Breite von 40 mm und eine Länge von 35 mm. Sie werden durch je einen Exzenterhebel mit Kugelknopf heruntergepreßt und drücken die Werkstücke an die Kupferbacken. Seitlich sitzen an den Spannböcken Ausleger, welche in 110 mm Entfernung von den Backen Auflageflächen mit Anschlagleisten haben. Damit werden die Werkstücke noch an einer zweiten Stelle abgestützt und ausgerichtet, wodurch eine genau fluchtende Lage gewährleistet ist. Zwischen den Backen liegt die Klemmzange, mit der die überlappend liegenden Enden der Lötänder zusammengepreßt werden, wenn das Lot fließt. Sie hat zwei plane Stahlbacken und besteht aus zwei scharnierartig verbundenen Hebeln, deren oberer einen isolierten Kugelknopf trägt. Durch Rückwärtsschwenken des Knopfhebels öffnet sich die Zange, durch Vorwärtsschwenken dagegen schließt sie sich. Eine mehrteilige Blechverkleidung deckt Transformator und Schalter ab. Schmale Spalten zwischen Deckplatte und Seitenwänden bewirken eine gute Luftzirkulation.

#### **Arbeitsweise:**

Die zu lötenden Enden sind etwa 10 mm lang abzuschrägen, etwa 65 mm lang von der Schränkung zu befreien und schließlich an den Kontaktflächen zu reinigen. Sind die drei Hebel mit Kugelknöpfen zurückgelegt, so wird es möglich, die Enden zwischen den Kupfer- und Stahlbacken mit 10 mm Überlappung einzulegen. Sie müssen mit dem Rücken die hinteren Backen- und Auslegeransschläge berühren. Nun werden die Exzenterhebel vorgezogen und damit die Enden gespannt. Die Lötfolie, etwas größer als die Lötfläche geschnitten, wird zwischen die Überlappung geschoben. Dann wird das Flußmittel aufgetragen. Die jeweilige Lötleistung ist am Bereichs-Umschalter einzustellen. Der Betätigungsschalter ist erst nach unten und dann nach oben zu drücken, wodurch erst Vorwärme- und dann Lötstrom fließt. Wiederholtes Loslassen und Einlegen des Schalters beeinflusst die Wärmeverteilung und Umlegen des Bereichs-Umschalters verursacht eine Änderung der Lötleistung. Erst wenn das Lot fließt, ist der Betätigungsschalter loszulassen und die Klemmzange durch Vorziehen des Knopfhebels kurzzeitig zu schließen. Damit werden die Enden zusammengepreßt, abgekühlt und die Lötung beendet. Um eine Aufhärtung zu vermeiden, kann noch mit dem Vorwärmestrom bis zur Rotglut nachgewärmt werden.

#### **Vorteile:**

Billige, saubere, leicht ausführbare, gut kontrollierbare und feinfühligke Arbeitsweise. Geringe Nacharbeit und hohe Festigkeit.

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

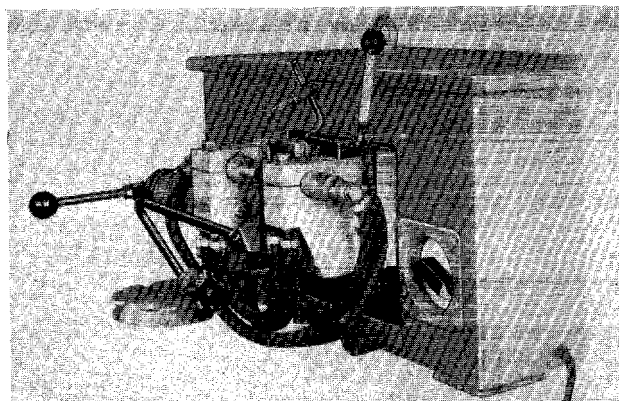
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95/48 12 35, Hennigsdorf 212/222/364



## Hartlötgerät HLG 10

für Hartmetall- sowie Schnellstahl-Plättchen  
an Stahlschäfte bis 50 mm Vierkant



Gewicht . . . etwa 230 kg  
Breite . . . . etwa 800 mm

Tiefe . . . . etwa 700 mm  
Höhe . . . . etwa 420 mm

(Beschreibung siehe Rückseite)

Nennlötquerschnitt . . . . 1600 mm<sup>2</sup> mit . . . Stck/h  
Leistung im Dauerbetrieb . 8 kVA  
Anschlußleistung . . . . . 20 kVA (AB 16% ED)  
Nennprimärspannung . . . 220 oder 380 oder 500 V (je nach Bestellung)  
Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz  
Spannungsbereich . . . . . 1,2 . . . 2 V  
Zahl der Umstellstufen . . . 6  
Kontaktkraft . . . . . 25 . . . 35 kg  
Elektrodenhub . . . . . 0 . . . 10 mm  
Elektrodenabstand . . . . . 10 . . . 50 mm  
Kühlwasserverbrauch . . . 160 l/h bei max. 3 atü

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51006/12

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6  
**Arbeitsbereich:**

Dreh- bzw. Hobelstäbe, Spiralbohrer, Senker und andere Werkzeuge am Schneider aus Hartmetall, Schnellstahl oder ähnliche zu löten bis zu 50 mm Schaftdicke und 40×40 mm Lötfläche. Metall, z. B. Kupfer, bis 10 mm Dicke und 20×20 mm Lötfläche.

**Beschreibung:**

Auf einem unten offenen, geschweißten Rahmen aus Winkel- und Flacheisen ruht der Transformator mit wassergekühlter Hochstromspule und der aus Scheibenspulen bestehenden Netzwicklung. Zwei kräftige Bronzestücke großen Querschnittes an der vorderen Fläche nehmen in schraubbaren Klemmfassungen die Elektrodenschäfte in waagerechter Lage dreh- und verschiebbar auf, an welchen Schraubelektroden aus Elektrolytkupfer sitzen. Das rechte Bronzestück ist starr, das linke dagegen leicht beweglich an der Hochstromspule montiert. Das letztere wird von einer Stahlstange getragen und mittels hochflexiblem Blattkupfer angeschlossen. Die Stahlstange ruht in einem Rohr und wird mittels einer Feder, die von zwei Ringmuttern gespannt werden kann, in waagerechter Richtung zur Gegenelektrode verschoben. Das freie Stangenende ist mit einem Kniehebel verbunden, um die linke bewegliche Elektrode gegen die Federkraft zurückholen zu können, damit das Werkstück eingelegt bzw. herausgenommen werden kann. Die Bronzestücke, Elektrodenschäfte und Elektroden sind wassergekühlt. Auf dem rechten Bronzestück sitzt noch ein Winkelhebel mit verstellbarem Stift zum Anpressen der zu lötenden Plättchen. Er wird von einer Zugfeder betätigt und kann mit einem Knopf in Arbeits- oder Ruhelage geschwenkt werden. Zur Abstützung des Werkstückes, das ja nur am vorderen Ende von den Elektroden gefaßt wird, dient ein in der Höhe einstellbarer sowie schwenk- und drehbarer Stahlbügel. Neben der rechten Elektrode befindet sich unten der fünfstufige im Primärstromkreis liegende Umsteller zur Regelung der Lötleistung. Die rechte Stirnfläche des Gerätes nimmt das Schaltschütz mit Schraubsicherung, das Klemmenbrett für die Netzleitungen und den Anschluß für den Fußdruckknopf auf. Eine zwei Meter lange dreiadrigte Gummischlauchleitung verbindet Gerät mit Fußdruckknopf, der beliebig aufstellbar ist und über das Schütz den Transformator primärseitig schaltet. Zur Abdeckung wird von oben eine Blechhaube gestülpt, die mit dem Grundrahmen verschraubt ist. Um eine gute Luftzirkulation zu ermöglichen, ist die überragende Deckplatte durch schmale Schlitzlöcher von den Seitenwänden getrennt. Die rechte Seitenwand enthält einen viereckigen Ausschnitt, um Zugang zum Klemmenbrett zu bekommen. Er wird mit einer einsteck- und verriegelbaren Tür abgedeckt. Auf der Deckplatte sitzt eine Transportöse, die am Schwerpunkt des Transformator-kernes angreift. Der Nippel für Zulauf und Trichter für Ablauf des Kühlwassers sitzt an der linken Seitenwand.

**Arbeitsweise:**

Der Elektrodenabstand ist durch Verschieben der Elektroden dem Werkstück so anzupassen, daß es am Ende mit der eingestellten Kontaktkraft gespannt wird. Um den Schaft waagerecht abzustützen, muß der Schwenkbügel eine entsprechende Lage bekommen. Hierauf sind auf das Schaftende aufzubringen: die Lötfolie, darauf die Anlötplatte und das Flußmittel. Nun ist der Kühlwasserlauf freizugehen und am Umsteller die Lötleistung einzustellen. Durch Betätigen des Fußdruckknopfes schaltet das Schütz den Transformator ein und ein starker elektrischer Strom fließt quer durch das Schaftende, bringt es auf Rotglut und schließlich das Lot zum Fließen. Darauf wird der Fuß vom Druckknopf entfernt und der Anpreßstift zur Platte geschwenkt. Zur Beeinflussung der Wärmeentwicklung kann der Strom beliebig oft ein- und aus- bzw. nur kurzzeitig eingeschaltet werden. Gegen geringen Mehrpreis wird noch eine verstellbare Düse angebracht, um eine Schutzgasatmosphäre zu schaffen, die Verzunderung verhindert. Die Qualität der Verbindung wächst mit der Güte der Anpassung von Anlötplatte und Schaft. Lediglich die Stellen des Stahlschaftes, die von den Elektroden berührt werden, müssen für guten Stromübergang blank sein.

**Vorteile:**

Schnelle, billige und dabei saubere, gut kontrollierbare, leicht zu handhabende, feinfühlig einstellbare Arbeitsweise. Nur das Schaftende wird erwärmt, wobei jederzeit, also auch während des Lötvorganges, der Wärmeegrad besonders angepaßt werden kann. Anheizzeiten, Verunreinigungen durch Brennstoffe und Lageänderung der Anlötplatten entfallen vollkommen. Es wird an jedem Stück höchste Güte durch individuelle Führung des Lötvorganges erreicht. Die Nacharbeit ist gering und ein gutes Löt-ergebnis ist mühelos und laufend erreichbar.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

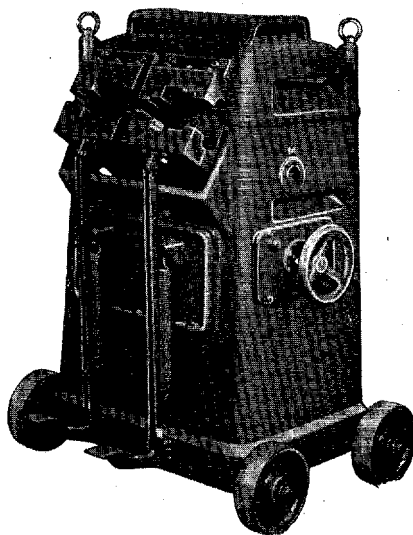
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



**Nieterwärmer NE 20**  
mit 2 Erwärmungsstellen und Selbstkühlung



für Stahlnieten mit 13 . . . 26 mm Ø und  
25 . . . 155 mm Länge

Gewicht . . . . . etwa 630 kg  
Breite . . . . . etwa 775 mm  
Tiefe . . . . . etwa 820 mm  
Höhe . . . . . etwa 1150 mm

(Beschreibung siehe Rückseite)

Nennglühdurchmesser . . . 26 mm mit 60 Stck/h  
Leistung im Dauerbetrieb . 20 kVA (DB)  
Anschlußleistung . . . . . 32 kVA (DAB 40% ED)  
Nennprimärspannung . . . 220 oder 380 oder 500 V (je nach Bestellung)  
Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz  
Spannungsbereich . . . . . 1,6 . . . 2,4 V  
Zahl der Regelstufen . . . 5

**Erwärmungsleistung für Schaftlänge = 2 Nietdurchmesser**

Nietdurchmesser in mm . .	13	16	20	22	26
Elektr. zulässige Stck/h . .	540	390	180	100	60

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51 006/14



Das allseitig geschlossene Gußgehäuse ist mit vier stabilen Gußrollen zum Fahren auf glattem, festem Boden versehen. Der obere Gehäusedeckel hat zur natürlichen Belüftung des Transformators sinnreich angebrachte, große Schlitze, die Regenwasser und Fremdkörper fernhalten. Zwei Ösen am Deckel ermöglichen auch den Krantransport. Die vier robusten, verschleißfesten, auswechselbaren Kupferspannbacken sind zur bequemen Bedienung und Beobachtung schräg gestellt. Sie haben fünf Stufen bzw. Maulweiten, um 25 . . . 155 mm lange Nieten ohne besondere Längsverstellung zu spannen. Nur die unteren Backen sind beweglich. Sie werden von den Federn am Gestänge der Fußhebel gegen die oberen Backen gezogen, ohne sie zu berühren. Diese Zugkraft ergibt genügenden Kontakt für dicke Nieten, ohne glühende dünne zu stauchen. Zum Einlegen bzw. Herausnehmen der Nieten werden die Fußhebel niedergedrückt, wodurch die unteren Backen abwärts schwenken. Gut angeordnete Schutzverkleidungen decken das Gehäuse so ab, daß der anfallende Glühzünder nicht eindringen kann. Die großflächigen, ineinander verschachtelten Hochstrombänder (DRP) verhüten den Übertritt der Backenware zum Transformator und ergeben einen hohen Leistungsfaktor. Jedes Backenpaar hat einen eigenen Hochstromkreis, dagegen den Primärkreis mit fünfstufigem Messerschalter, der zwischen den Kontakten Nullstellung besitzt, gemeinsam. Hierdurch kann während der Erwärmung auf hohe oder niedrige Leistung um- und jederzeit ausgeschaltet werden. Es lassen sich gleichzeitig zwei und sogar ungleich dicke und verschieden lange Nieten erwärmen. Eine Kragensteckvorrichtung mit Stiften an der Rückseite des Gehäuses dient zum Anschluß einer Netzleistung mit Stecker. (Bei 500 V nur Klemmbrettanschluß.)

#### **Vorteile:**

Robuste, gut geschützte, kaum verschleißende, leicht bedienbare, transportable Maschine, für angestrengten Dauerbetrieb in rauher Werkstatt und im Freien geeignet. Feinfühliges Regeln und leichte Überwachung der Erwärmung, sehr kurze Erwärmungszeit, hohe Stundenleistung, billige und saubere Arbeitsweise. Keine Verunreinigung der Nieten.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM Lokomotivbau**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

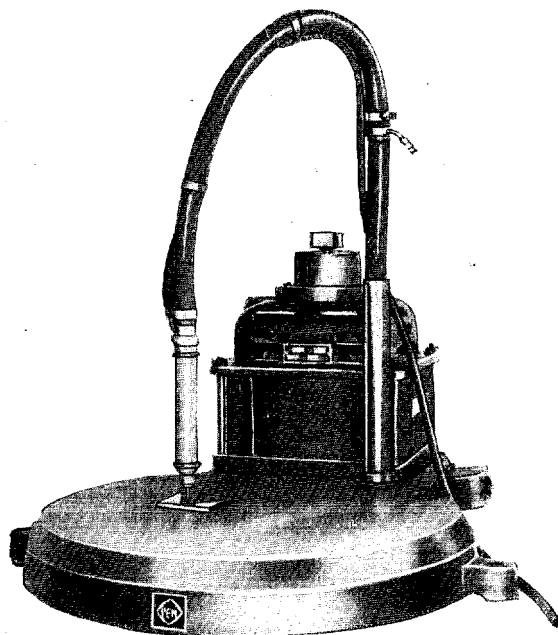
Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



## Signiergerät SG 05

zum elektrischen Schreiben

auf gehärtetem und weichem Stahl sowie fast allen NE-Metallen



Gewicht . . etwa 30 kg  
Breite . . . etwa 475 mm  
Tiefe . . . etwa 600 mm  
Höhe . . . etwa 550 mm

(Beschreibung siehe Rückseite)

Leistung im Dauerbetrieb . 0,5 kVA (DB)  
Anschlußleistung . . . . . 1 kVA (DAB 25% ED)  
Nennprimärspannung . . . 220 oder 380 oder 500 V (je nach Bestellung)  
Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz  
Spannungsbereich . . . . 0,75 . . . 1,3 V  
Zahl der Regelstellungen . 6  
Größe der Schreibplatte . 400 mm Ø  
Kühlwasserverbrauch . . . 7 l/h bei max. 0,3 atü

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51006/15

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Arbeitsbereich:**

Herstellung dauerhafter Kennzeichen, Ursprungs- und Eigentumsmerkmale an Stahl beliebiger Zusammensetzung und Härte sowie an einigen NE-Metallen. Vorwiegend zur Beschriftung von gehärteten Werkzeugen und Austauschteilen von Maschinen.

**Beschreibung:**

Auf dem quadratischen Teil der mit drei Anschraubflanschen versehenen Leichtmetallgrundplatte sitzt der selbstgekühlte Transformator, dessen Deckhaube den im Primärkreis liegenden sechsstufigen Umsteller trägt, mit dem die Signierleistung entsprechend Werkstoff und Dicke eingestellt wird. Ein Hochstromelektrode ist zur Grundplatte geführt, deren plangedrehte Kreisfläche das Werkstück aufnimmt. Der andere Pol geht über zwei zusammengeschraubte, hochflexible Kabel mit zusammen 0,8 m Länge zum Schreibgriffel. Zur Erzielung einer günstigen, die ganze Schreibfläche bestreichenden Griffelstellung wird das Kabel isoliert durch ein auf der Grundplatte senkrecht stehendes Stahlrohr hochgeführt. Vom Griffel bis zum Zwischenstück liegt es in einem dicken Schlauch, durch den das Kühlwasser über den Stutzen abfließt. Der mit Isolierstoff umhüllte Griffel spannt den Wolframstift (2,5 mm Ø, 30 mm Länge, 2 Spitzen) mit einem Vierbackenfutter. Längere Signierstifte (95 bzw. 130 mm und 1 Spitze) sind auch lieferbar. Die fast tropfende Wasserzufuhr erfolgt durch den dünnen Schlauch am Griffelende. Es werden Stift, Griffel und Kabel gekühlt. Zum isolierten Abstellen des Griffels während der Arbeitspausen dient eine mit Preßzell ausgekleidete Bohrung in der Platte. Der Anschluß erfolgt bei 220 V mit einer 1,5 m langen Leitung und Stecker, bei 380 oder 500 V dagegen am Klemmenbrett, das rechts unten am Fuß des quadratischen Plattenteils sitzt.

Eine Sonderausführung mit zweiter, flexibler Bürstenelektrode signiert auch große Werkstücke, die nicht zum Gerät gebracht werden können. Hier bildet die angedrückte Metallbürste den Gegenpol. Ferner ist noch eine tragbare Ausführung mit Anschlußklemme lieferbar.

Zur Schablonensignierung, passend für Pantographen der Firmen Deckel, Kuhlmann und Semper, sind noch Sondergeräte lieferbar, die einen stark abweichenden mechanischen und elektrischen Aufbau haben.

Der von der Spitze des Signierstiftes in das Werkstück eintretende große Strom (etwa 500 A bei 1 V) verursacht eine eng begrenzte Widerstandserhitzung und gestattet, schnell und ohne Kraftaufwand auch am glasharten Stahl Späne abzuheben und fortlaufende Linien einzuritzen, die je nach Wunsch, fein oder breit, tief oder flach ausfallen. Die Schrift kann auch nach Planschleifen der Oberfläche wieder mit einer Makroätzung sichtbar gemacht werden, da bis zu etwa 1 mm unter den Signierungen Gefügeänderungen des Werkstoffes vorliegen.

**Vorteile:**

Leichtes, bequemes, schnelles und individuelles Schreiben ohne besondere Handfertigkeit. Dauerhafte, kaum zerstörbare Zeichen.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

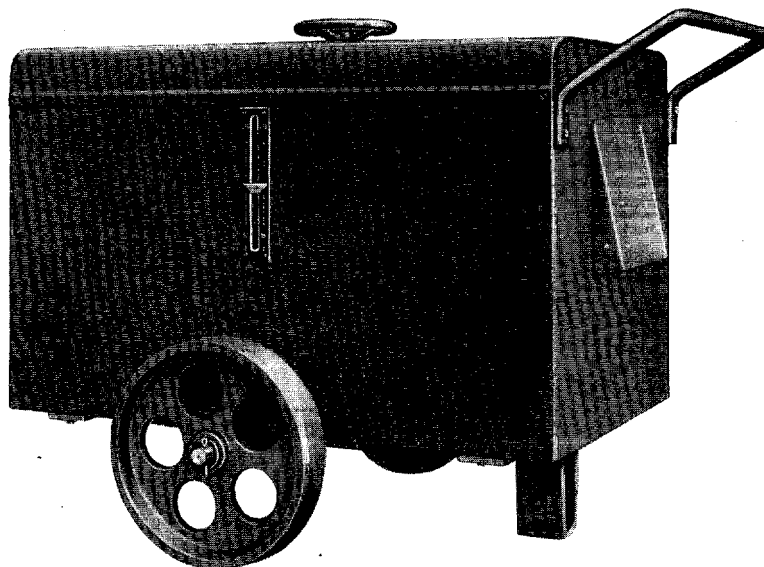
**VEM GLEICHRICHTER-  
UND TRANSFORMATORENBAU**

Reichenbach (Vogtland), Fritz-Schneider-Straße 16  
Drahtanschrift: Elektro Reichenbach — Telefon: Reichenbach 2752



Waren-Nr. 36 17 33 00

**Schweißtransformator Typ S 250**



für 50 bis 250 A Schweißstrom mit Drehstromanschluß

Katalog-Nr. 51 202/10

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Netzanschluß . . . . . 380 bzw. 220 V Drehstrom, 50 Hz. Auf  
Wunsch auch für 500 V Drehstrom und  
verketteten Zweiphasenwechselstrom  
Leerlaufspannung . . . . . 70 V  
Betriebsschweißspannung . . . . . 40 . . . 25 V  
Schweißstrom im Handschweißbetrieb . max. 250 A bei 25 V  
Schweißstrom im Dauerbetrieb . . . . . max. 180 A bei 20 V  
Regelbereich stufenlos . . . . . 50 A bis 250 A  
Die stufenlose Einstellung der Schweißstromstärke erfolgt durch ein Handrad  
Abmessungen . . . . . 1000 × 690 × 710 mm  
Gewicht . . . . . etwa 235 kg

**Näheres auf Anfrage**

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0541

Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOCOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 48 09 95/48 12 35, Hennigsdorf 212/222/364

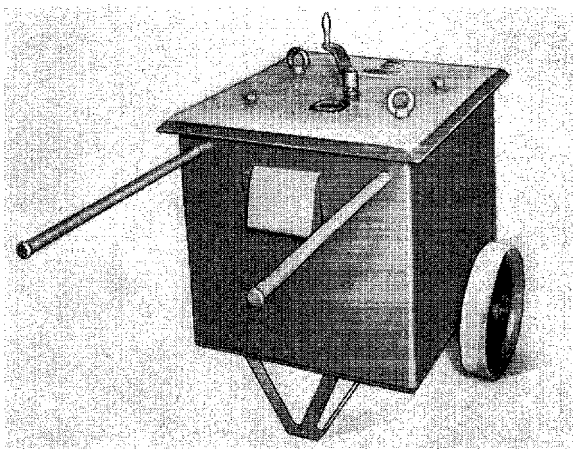


## Lichtbogen-Schweißtransformator

LS 320/1

für 6 Anschlußspannungen

und für 85 . . . 320 A Schweißstrom, 2 . . . 6 mm Schweißelectroden



Mit Rädern:

Gewicht etwa 230 kg  
Breite . . etwa 700 mm  
Tiefe . . etwa 630 mm  
(+ 430 mm für Griffe)  
Höhe . . etwa 880 mm

(Beschreibung siehe Rückseite)

Leistung im Dauerbetrieb . 20 kVA bzw. 7 kW  
Leistung im HSB . . . . . 25 kVA bzw. 9 kW (65% ED)  
Leerlaufverlust . . . . .  $\approx 0,3$  kW  
Schweißstr.im Dauerbetrieb max. 260 A bei 25 V  
Schweißstrom im HSB . . max. 320 A bei 30 V (65% ED)  
Regelbereich . . . . . 85 A bei 15 V bis 320 A bei 30 V  
Regelart . . . . . stufenlos  
Leerlaufspannung . . . . .  $\approx 75$  V  
Nennprimärspannung . . . 190, 220, 250, 380, 440 u. 500 V (6 Spannung.)  
Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0541

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51 006/16

Der Lichtbogen-Schweißtransformator wird ohne Zubehör, also ohne Netzverbindungsleitungen und ohne Schweißplatzausrüstung geliefert. Es ist empfehlenswert, gegen Mehrpreis folgendes zu bestellen:

- 1 Schutzschild mit 2 weißen und 2 farbigen Gläsern,
- 1 Werkstückklemme,
- 1 Stabhalter mit 3 m einadriger Gummileitung 25 mm<sup>2</sup>,
- 2 einadrige Gummileitungen, 5 m lang und 50 mm<sup>2</sup>.

#### Anwendungsbereich:

Seelendraht sowie dünn umhüllte Elektroden von 2,5 . . . 7 mm Ø,  
normale sowie stark umhüllte Elektroden von 2 . . . 6 mm Ø.

#### Beschreibung:

Auf einen Rahmen aus Winkel- und Flacheisen ist, mit 4 kräftigen Bolzen gehalten, der zwischenklüg bewickelte Transformator aufgebaut. Vorn am Rahmen sind die beiden großen Scheibenräder, und hinten ein Stützbock aus Flacheisen montiert. Die über den Kern herausragenden Bolzen, paarweise durch Winkel-eisen verbunden, tragen auf Buchsen die überzustülpende Blechhaube mit Deckplatte. Auf je 2 diagonal liegenden Bolzen sind Muttern bzw. Transportösen geschraubt, wodurch die Haube fest liegt. Die beiden abnehmbaren Transportholme werden durch Bohrungen der Haube gesteckt und in das vordere Winkel-eisen eingeschraubt. Dieses Winkeleisen trägt auch innerhalb der Haube das Klemmenbrett mit Anschlußbolzen nebst Umschaltflaschen für den Netzanschluß an 6 verschiedene Spannungen. Am hinteren Winkeleisen, zwischen den Holmen, liegt das Klemmenbrett mit den beiden Anschlußbolzen für die Schweißstromleitungen und darüber die drehbare Stromskala. Die Haube hat vorn und hinten für den Leitungsdurchtritt Ausschnitte mit aufklappbaren Schutzkappen. Die Leitungskabel können mit Klammern an der Schutzhaube befestigt werden, so daß sich die Anschlußklemmen beim Bewegen der Kabel nicht lösen.

Der durch die Haube geschützte Transformator hat Selbstkühlung und ist mit Scheibenspulen reichlich dimensioniert und kurzschlußfest aufgebaut. Er enthält zur stufenlosen Regelung einen in Schienen geführten und mit Spindeln senkrecht verstellbaren Streukern. Eine unerwünschte Verstellung und Geräuschbildung ist bei der hier verwendeten Konstruktion vermieden. Die Höhenlage des Streukernes ist ein Maß für den verfügbaren Schweißstrom, den ein Zeiger an geeichter Skala anzeigt.

#### Vorteile:

Kräftige, robuste, dauerhafte Ausführung für hohe Betriebsbeanspruchungen. Stufenlose, genau anpaßbare Einstellung des Schweißstromes. Hoher Wirkungsgrad, geringe Wartung, geringer Verschleiß, niedrige Leerlaufverluste, keine magnetische Blasung des Lichtbogens, leichte Transportmöglichkeit des Gerätes.

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



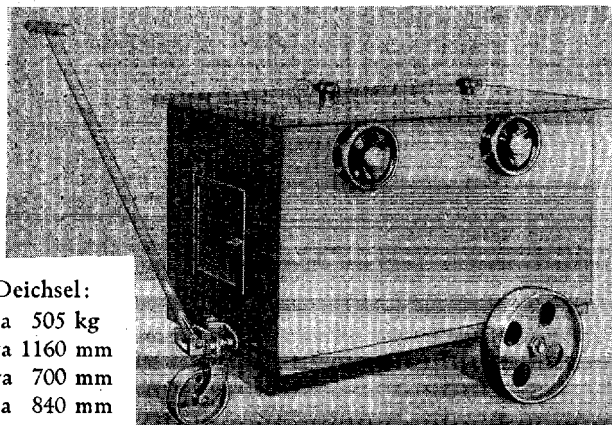
Zweistelliger

## Lichtbogen-Schweißtransformator

LS 500/2

für 6 Anschlußspannungen

für 2 Stellen mit je 80 . . . 260 A Strom bzw. 2 . . . 5 mm Schweißelektroden  
oder 1 Stelle mit 150 . . . 500 A Strom bzw. 3 . . . 8 mm Schweißelektroden



Mit Rädern ohne Deichsel:

Gewicht . . . . . etwa 505 kg  
Breite . . . . . etwa 1160 mm  
Tiefe . . . . . etwa 700 mm  
Höhe . . . . . etwa 840 mm

(Beschreibung siehe Rückseite)

Leistung im Dauerbetrieb . . . . .  $2 \times 13$  kVA bzw.  $2 \times 5,2$  kW  
Leistung im HSB (DAB 55% ED) . . .  $2 \times 18$  kVA bzw.  $2 \times 7,2$  kW  
Leerlaufverlust . . . . . etwa  $1 \times 0,4$  kW  
Schweißstrom im DB, zweistellig . . .  $2 \times 190$  A max. bei 25 V  
Schweißstrom im HSB, zweistellig . . .  $2 \times 260$  A max. bei 30 V  
Regelbereich, zweistellig . . . . .  $2 \times 80$  A bei 20 V bis  $2 \times 260$  A bei 30 V  
Schweißstrom im DB, einstellig . . .  $1 \times 370$  A max. bei 35 V  
Schweißstrom im HSB, einstellig . . .  $1 \times 500$  A max. bei 35 V  
Regelbereich, einstellig . . . . .  $1 \times 150$  A bei 20 V bis  $1 \times 500$  A bei 35 V

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0541

Abweichungen vom Bild oder Text werden bei Angebotsabgabe hervorgehoben

Katalog-Nr. 51006/17



Regelart . . . . . stufenlos in  $2 \times 2$  Bereichen  
Leerlaufspannung . . . . 70 V  
Nennprimärspannung . . 190, 220, 250, 380, 440 u. 500 V (6 Spannungen)  
Stromart . . . . . Wechselstrom 50 Hz

#### **Zusätzliche Ausrüstung:**

Netzverbindungsleitungen und Schweißplatzausrüstungen gehören nicht zum Lieferungsumfang. Es wird empfohlen, gegen Mehrpreis folgendes zu bestellen:

2 Schutzschilde mit je 2 weißen und farbigen Gläsern	
2 Werkstückklemmen	
1 Stabhalter mit 3 m einadriger Gummileitung 25 mm <sup>2</sup>	} f. max. 260 A
2 einadrige Gummileitungen, je 5 m lang 50 mm <sup>2</sup>	
1 Stabhalter mit 3 m einadriger Gummileitung 50 mm <sup>2</sup>	} f. max. 500 A
2 einadrige Gummileitungen, je 5 m lang 95 mm <sup>2</sup>	

#### **Anwendungsbereich:**

Seelendrähte sowie dünn umhüllte Elektroden von 2,5 . . . 10 mm Ø,  
normale sowie stark umhüllte Elektroden von 2 . . . 8 mm Ø.

#### **Beschreibung:**

Das Fahrgestell ist ein unten offener, geschweißter Rahmen aus Winkel- und Flacheisen. Vorn ist eine Lenkrolle angeschraubt, und hinten eine Achse angeschweißt, die 2 große Scheibenräder trägt. Hierauf sind, durch senkrechte Flacheisen zusammengehalten, parallel zu den Breitseiten, die Kerne von Transformator und Regeldrosseln montiert. Sie enthalten zweischenklig 2 Satz Spulen für die beiden Schweißstellen. Die Drosseln haben oben zur Stromregelung horizontal verschiebbare Joche. Die Änderung des Luftspaltes erfolgt mittels an der rechten Breitseite befestigter Handräder. Jede Schweißstelle hat für den niedrigen und hohen Strombereich 2 Skalenreihen. Zur Verhütung der Selbstverstellung und Vibration des Joches während des Schweißens sind oben auf der Deckplatte Feststellschrauben mit Handgriffen angebracht, mit denen sie nach erfolgter Regelung blockiert werden. An der vorderen Stirnfläche sitzt unten das Klemmenbrett mit 4 Schweißstromanschlußbolzen und 16 Schaltbolzen mit Umschaltflaschen, die für jede Schweißstelle einen niedrigen bzw. hohen Strombereich und für eine Schweißstelle einen Höchststrombereich einzustellen gestatten. Das Klemmenbrett mit den beiden Anschlußbolzen und 9 Schaltbolzen mit Umschaltflaschen für 6 verschiedene Netzspannungen liegt an der hinteren Stirnfläche. Der Transformator hat Selbstkühlung. Seine Wicklung ist vorschriftsmäßig dimensioniert und kurzschlußfest. Zum Schutz gegen Spritzwasser und Berührung werden sämtliche Wicklungen und Klemmenbretter mit einer kastenförmigen Haube abgedeckt. Sie wird von oben senkrecht auf das Fahrgestell gestülpt und hieran mit Schrauben befestigt. Aus der Deckplatte ragen 2 Transportösen heraus, die am Kerngestell angreifen. Zwecks natürlicher Luftzirkulation ist zwischen Deckplatte und Seitenwänden ein kleiner Spalt gelassen. Durch Überhang und Umbördelung ist auch hier ein Spritzwasserschutz erreicht. Die Lenkrolle hat einen Zapfen mit Kugellager. Die Stahldeichsel kann stehend ohne besondere Verbindungsteile eingehängt bzw. entfernt werden.

#### **Vorteile:**

Dauerhafte, geräuscharme, unempfindliche Konstruktion für hohe Betriebsanforderungen. Stufenlose, leicht nach geeichten Skalen anpaßbare Einstellung des Schweißstromes. Voneinander unabhängige, sich nicht beeinflussende Regelung beider Schweißstellen. Einstellenbetrieb für höchste Schmelzleistung. Hoher Wirkungsgrad, geringe Wartung, kaum bemerkbarer Verschleiß, sehr niedrige Leerlaufverluste, leichte Transportmöglichkeit und unmagnetischer Lichtbogen (keine Blasung).

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

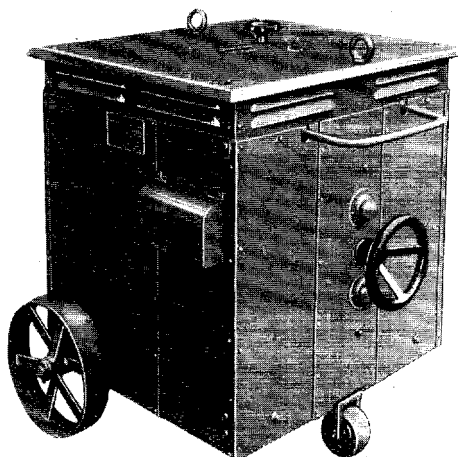
In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Schweißtransformatoren

für Schweißungen mit Wechselstrom



**Typ KTN 510**

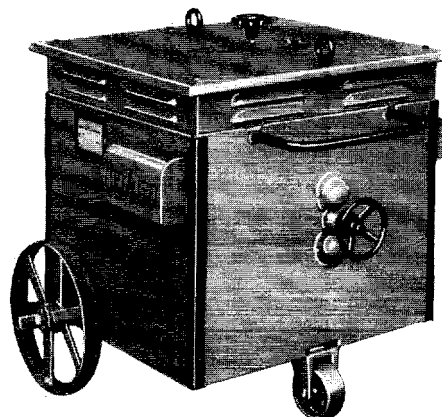
Leistung 500 Ampere bei 35 Volt im  
HSB, verwendbar für Elektroden von  
2 bis 8 mm Stärke

Gewicht des Transformators 325 kg  
netto

**Typ KTN 260**

Leistung 260 Ampere bei 25 Volt im  
HSB, verwendbar für Elektroden von  
2 bis 5 mm Stärke

Gewicht des Transformators 210 kg  
netto



Die Kjellberg-Transformatoren KTN 260 und 510 sind stufenlos durch Streukern in sehr weiten Grenzen regelbar und daher auch für Dünnblechschweißungen verwendbar. Die Verstellung des Streukernes erfolgt durch Spindelverschiebung mittels Handrad. Die eingestellte Stromstärke wird durch ein Schauglas abgelesen. Die Bedienung ist also denkbar einfach. Da keine umlaufenden, oder dem Verschleiß unterliegenden Teile vorhanden sind, ist die Lebensdauer praktisch unbegrenzt. Außer einer gelegentlichen Staubentfernung erfordern die Kjellberg-Transformatoren praktisch keine Wartung. Sie sind von Hand verfahrbar und können in einfacher Weise nahe an die Schweißstelle herangebracht werden. Sie entsprechen in jeder Weise den VDE-Regeln und -Vorschriften. Die Leerlaufspannung des Transformators liegt entsprechend den VDE-Vorschriften unter 70 Volt. Bei Anschaffung von Schweißtransformatoren ist vor allem die Anschlußfrage zu klären. Die Kjellberg-Trafos sind einphasig an das Drehstromnetz anzuschließen, und zwar zwischen zwei Außenleitern (zur Erdung ist lediglich noch ein dritter Anschluß mit vorzusehen).

Schweißtrafos für Dreiphasenanschluß liefern wir nicht, weil die bisher gebräuchlichen Trafos dieser Bauart das Drehstromnetz ungleichmäßig belasten. Dasselbe gilt auch für Zweistellen-Trafos in Scott-Schaltung; auch hierbei ist keine gleichmäßige Belastung gegeben, da erfahrungsgemäß niemals zwei Schweißer im gleichen Arbeitstakt schweißen.

Die erforderlichen Anschlußwerte sind nachstehender Aufstellung zu entnehmen:

	KTN 260	KTN 510
Leistungsaufnahme im HSB (55% ED)	20,0 kVA 7,7 kW	34,5 kVA 20,0 kW
Leistungsaufnahme im DB (100% ED)	16,0 kVA 4,8 kW	29,2 kVA 15,8 kW
Leerlaufverbrauch	0,3 kW	0,8 kW
Erforderliche Absicherung bei 380 Volt	35 bis 50 A	60 bis 100 A
Erforderliche Absicherung bei 220 Volt	60 bis 80 A	100 bis 160 A
Schweißstrom im HSB (55% ED)	260 A bei 25 V	500 A bei 35 V
Schweißstrom im DB (100% ED)	195 A bei 20 V	375 A bei 35 V
Elektrodenstärke (im HSB)	bis 5 mm	bis 10 mm
Stufenloser Regelbereich (besonders weitgehend, daher auch für Dünnblechschweißungen geeignet)	von 50 bis 260 A	von 50 bis 510 A
Wechselstromanschluß (2 Phasen des Drehstromnetzes) 50 Perioden je nach Bestellung bei	220 oder 380 V	220 u. 380 V (umschaltbar)
Erforderlicher Anschlußquerschnitt bei 380 Volt bzw.	3 × 6 mm bzw. 3 × 10 mm	3 × 16 mm bzw. 3 × 25 mm
Nettogewicht:	210 kg	325 kg

Die Kjellberg-Transformatoren sind konkurrenzlos billig. Sie entsprechen in ihrer Konstruktion in jeder Weise den Ansprüchen des rauen Schweißbetriebes. Die angegebenen Leistungen werden auch im angestrengten Dauerbetrieb eingehalten. Die Schweißeigenschaften sind hervorragend gute. Der Lichtbogen ist leicht zu zünden und zu halten. Es können mit beiden Trafotypen sowohl Dünnbleche als auch Material größter Stärke verschweißt werden. Die Kjellberg-Trafos sind nicht, wie vielfach angebotene Trafos, nur für kurzzeitigen, sondern für Dauerbetrieb geeignet. Auch der Handwerksbetrieb benötigt einen Trafo mit einer genügend großen Dauerleistung, wie sie der KTN 260 hergibt.

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

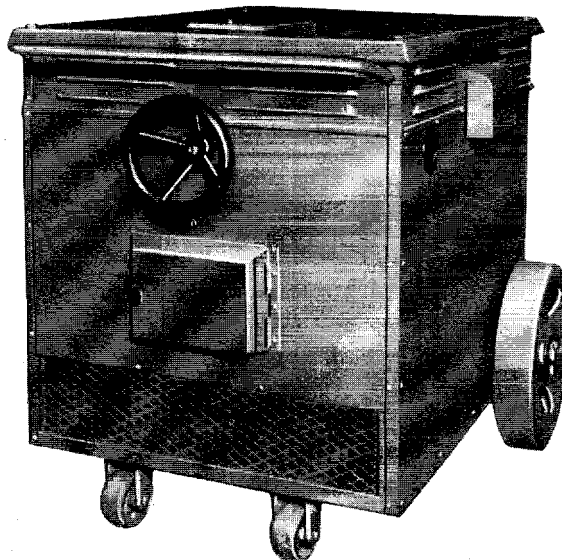
In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Einzelstellen-Schweißtransformatoren

Typ KTD 1000 und KTD 1000 DB  
für Schweißungen mit Wechselstrom



	KTD 1000	KTD 1000 DB
Leistungsaufnahme im HSB (55% ED) . . .	84 kVA, 55,5 kW	
Leistungsaufnahme im DB (100% ED) . . .	57 kVA, 36,5 kW	84 kVA, 55,5 kW
Leerlaufverbrauch . . . . .	0,6 kW	0,6 kW
Erforderliche Absicherung . . . . .	300–350 A	300–350 A
Schweißstrom im HSB (55% ED) . . . . .	1000 A/40 V	
Schweißstrom im DB (100% ED) . . . . .	750 A/40 V	1000 A/40 V
Stufenloser Regelbereich . . . . .	280–1000 A	280–1000 A
Wechselstromanschluß (2 Phasen des Drehstromnetzes 380V, 50 Hz) . . . . .	380 V	380 V
Erforderlicher Anschlußquerschnitt . . . .	2 × 95 mm <sup>2</sup> Cu (–1 × 2,5 mm <sup>2</sup> Cu für Ventilator)	2 × 95 mm <sup>2</sup> Cu (–1 × 2,5 mm <sup>2</sup> Cu für Ventilator)
Nettogewicht . . . . .	460 kg	500 kg

Die Kjellberg-Schweißtransformatoren KTD 1000 und KTD 1000 DB sind stufenlos in weiten Grenzen regelbar, und zwar zwischen 280—1000 Ampere. Die Einstellung der Stromstärke erfolgt durch Verstellen einer Induktionsspule in einem induktiven Regler mittels Handrad. Die Bedienung ist daher denkbar einfach. Bei dem Schweißtransformator KTD 1000 DB, der speziell für Automatenbetrieb bestimmt ist, ist ein Anschluß für 1 Amperemeter vorgesehen, der über einen Stromwandler geführt ist. Das entsprechend geeichte Amperemeter befindet sich am Automaten.

Da außer dem Ventilator keine umlaufenden oder dem Verschleiß unterliegenden Teile vorhanden sind, ist die Lebensdauer praktisch unbegrenzt. Außer einer gelegentlichen Staubentfernung erfordern die Kjellberg-Schweißtransformatoren keine weitere Wartung. Sie sind von Hand verfahrbar und können in einfacher Weise an die Schweißstelle herangebracht werden. Sie entsprechen in jeder Weise den VDE-Regeln und -Vorschriften. Die Leerlaufspannung liegt entsprechend den VDE-Vorschriften unter 70 Volt.

Bei Anschaffung von Schweißtransformatoren ist vor allem die Anschlußfrage zu klären. Die Kjellberg-Schweißtransformatoren sind einphasig an das Drehstromnetz anzuschließen, und zwar zwischen zwei Außenleitern (zur Erdung ist lediglich noch ein dritter Anschluß vorzusehen).

Allerdings ist für den Anschluß des Lüfters die Phase des Drehstromnetzes an den Transformatorenanschluß heranzuführen. Hierfür genügt ein Kupferquerschnitt von 2,5 mm<sup>2</sup>.

Schweißtransformatoren für Dreiphasenanschluß liefern wir nicht, weil die bisher gebräuchlichen Transformatoren dieser Bauart das Drehstromnetz ungleichmäßig belasten. Dasselbe gilt auch für Zweistellen-Transformatoren in Scott-Schaltung; auch hierbei ist keine gleichmäßige Belastung gegeben, da erfahrungsgemäß niemals zwei Schweißer im gleichen Arbeitstakt schweißen.

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479

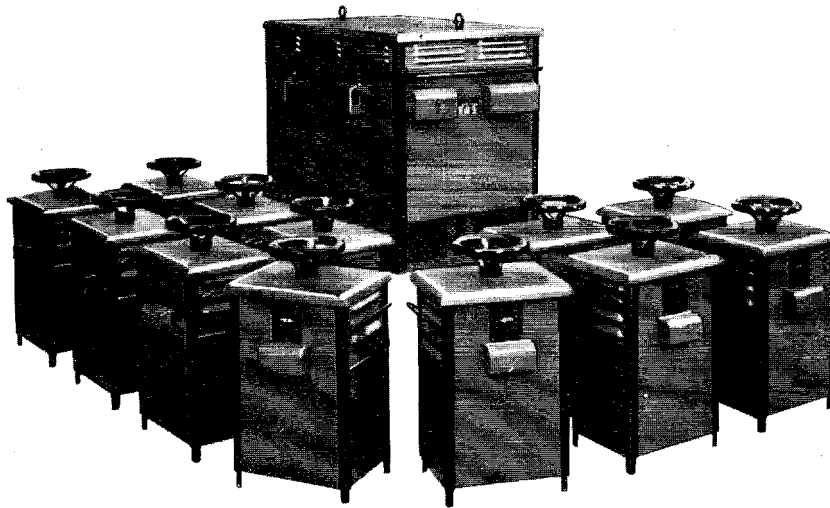


## Mehrstellen-Schweißtransformator

für Schweißungen mit Wechselstrom

für Drehstrom-Anschluß  $3 \times 380$  Volt

Typ MT 1500



1500 Ampere DB, ausreichend für 12 induktive Regler je 250 Ampere HSB

Gegenüber Mehrstellen-Schweißanlagen für Gleichstrom (Umformer) bietet die Mehrstellen-Trafoanlage den Vorteil der geringeren Anschaffungskosten und des kleineren Energieverbrauchs. Es werden Regeldrosselspulen verwendet, deren Eigenverbrauch äußerst gering ist. Der Leistungsfaktor  $\cos \phi$  ist ein sehr günstiger, er liegt bei etwa 0,62. Die Netzbelastung ist daher auch gering. Der Transformator wird an alle drei Phasen des Drehstromnetzes angeschlossen.

Katalog-Nr. 51901/56

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

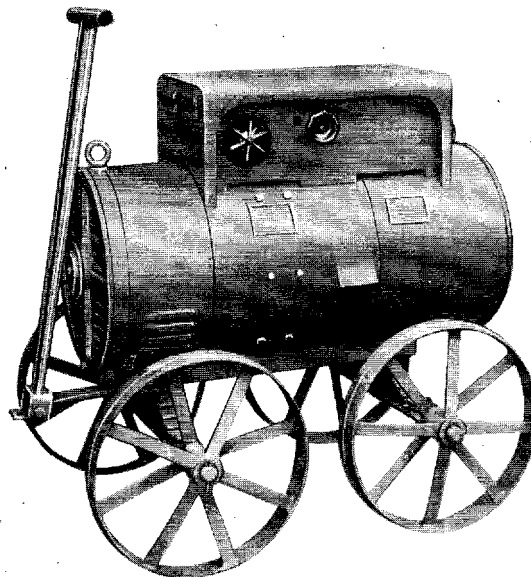
Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



Waren-Nr. 36172300

## Hochleistungs- Einzelstellen-Schweißumformer

Typ KW 250/500 für Schweißungen mit Gleichstrom (Drehstromantrieb)



KW 250	Leistung . . . . .	280 A bei 30 V im HSB
	Regelbereich . . . . .	30—280 A bei 15/30 V
	Motorleistung . . . . .	9 kW DB
	Nettogewicht . . . . .	430 kg
KW 500	Leistung . . . . .	500 A bei 35 V im HSB
	Regelbereich . . . . .	80—500 A
	Motorleistung . . . . .	22 kW DB
	Nettogewicht . . . . .	820 kg

Katalog-Nr. 51901/50

### **Allgemeines**

Der Eingehäuse-Schweißumformer Typ KW besteht aus einem fremderregten Gegenverbund-Dynamo und dem Antriebsmotor für Drehstrom oder Gleichstrom. Die beiden Anker sind auf gemeinsamer Welle aufgebaut, welche in Wälzlagern mit Fettschmierung läuft. Die Maschine ist bis auf wenige geringe Einzelheiten in Schmiedeeisen ausgeführt, stoßunempfindlich und tropfwasserdicht. Die KW-Typenreihe umfaßt 2 Ausführungen: KW 250 und KW 500.

Bei allen Maschinen wird Wert darauf gelegt, den Regelbereich nicht zu hoch zu treiben, damit nach Möglichkeit Schäden durch Überlastung vermieden werden. Vergleichen Sie deshalb die Schweißleistung, nämlich Schweißstromstärke, Spannung und Schweißbetriebsart.

### **Hervorragende Schweißeigenschaften**

Schnelles Reagieren, guter Einbrand, Stetigkeit der Stromstärke, vorzügliche stufenlose Regulierbarkeit, absolute Umpolsicherheit.

### **Der Lichtbogen ist ruhig,**

leicht zu entzünden und aufrecht zu erhalten, selbst auf rostigem Material. Ein Vorschaltwiderstand oder andere Mittel zur Beruhigung des Lichtbogens sind nicht erforderlich.



**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

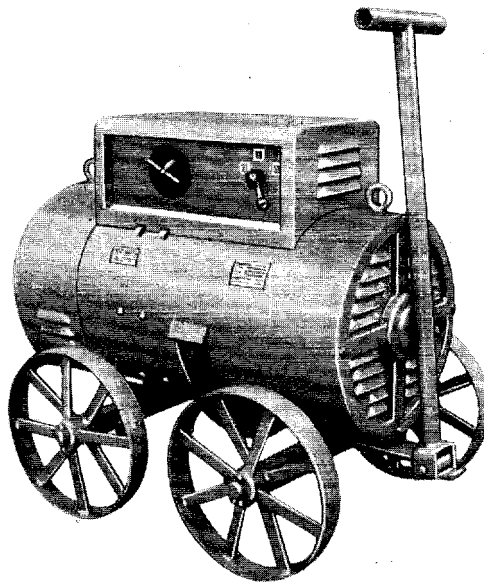
Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



Waren-Nr. 3617 2300

**Hochleistungs-  
Einzelstellen-Schweißumformer**

Typ KW 360/510 für Schweißungen mit Gleichstrom  
(Drehstrom- oder Gleichstromantrieb)



KW 360	Leistung . . . . .	375 A bei 35 V im HSB
	Regelbereich . . . . .	60—375 A bei 15/35 V
	Motorleistung . . . . .	14 kW DB
	Waren-Nr. . . . .	3617 2200
	Gewicht . . . . .	etwa 500 kg
KW 510	Leistung . . . . .	500 A bei 35 V im HSB
	Regelbereich . . . . .	80—500 A
	Motorleistung . . . . .	22 kW DB
	Gewicht . . . . .	720 kg

Katalog-Nr. 51 901/51

### **Allgemeines**

Der Eingehäuse-Schweißumformer Typ KW besteht aus einem fremderregten Gegenverbund-Dynamo und dem Antriebsmotor für Drehstrom oder Gleichstrom. Die beiden Anker sind auf gemeinsamer Welle aufgebaut, welche in Wälzlagern mit Fettschmierung läuft. Die KW-Typenreihe umfaßt zwei Ausführungen: KW 360 und KW 510.

Bei allen Maschinen wird Wert darauf gelegt, den Regelbereich nicht zu hoch zu treiben, damit nach Möglichkeit Schäden durch Überlastung vermieden werden. Vergleichen Sie deshalb die Schweißleistung, nämlich Schweißstromstärke, Spannung und Schweißbetriebsart.

Die Maschinen entsprechen in jeder Hinsicht den Vorschriften und Normen nach DIN 57540 und dem Entwurf DIN 44761.

Beide Maschinen sind eine konstruktive Verbesserung der überall als hervorragend gut bekannten Kjellberg-Schweißumformer KW 350 und KW 500.

### **Hervorragende Schweißigenschaften**

Schnelles Reagieren, guter Einbrand, Stetigkeit der Stromstärke, vorzügliche stufenlose Regulierbarkeit, absolute Umpolsicherheit.

### **Der Lichtbogen ist ruhig,**

leicht zu entzünden und aufrechtzuerhalten, selbst auf rostigem Material. Ein Vorschaltwiderstand oder andere Mittel zur Beruhigung des Lichtbogens sind nicht erforderlich.

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

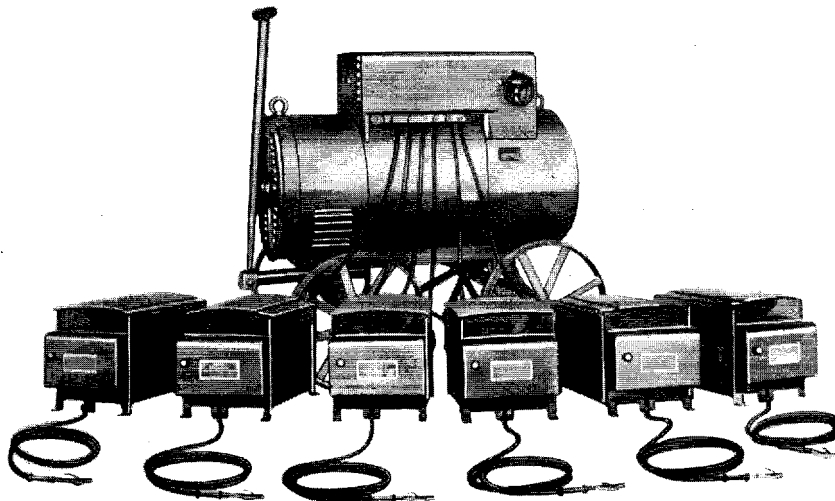
Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



Waren-Nr. 36172300

**Fahrbarer  
Mehrstellen-Schweißumformer**

Typ KM 500



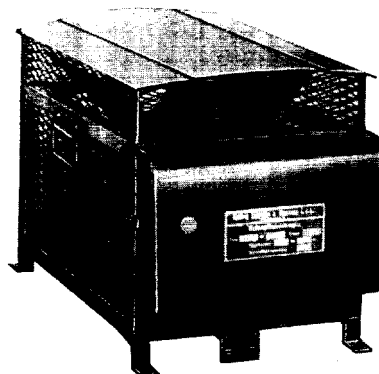
Leistung 500 Ampere bei 55 Volt im DB

etwa 8—10 Schweißplätze mit 2,5 mm Elektroden  
5— 6 Schweißplätze mit 3,25 mm Elektroden  
4 Schweißplätze mit 4 mm Elektroden

Katalog-Nr. 51901/52

Für Dünnschweißungen und Schweißungen an schwächeren Profilen empfehlen wir die Mehrstellenanlage KM 500, wenn eine größere Anzahl Schweißstellen benötigt wird.

Die Maschine wurde aus unserem Einzelstellen-Schweißumformer KW 500 entwickelt. Sie gibt die angegebenen Stromstärken von 500 Ampere bei 55 Volt im Dauerbetrieb her, und zwar bleibt diese Spannung bei allen Belastungen nahezu gleich. Gegenseitige Störungen der Schweißstellen sind daher nicht zu befürchten. Die Maschine ist ebenfalls fahrbar und kann dadurch unmittelbar an die Schweißstellen herangebracht werden. Der 55 kW starke Drehstrom-Kurzschluß-Läufer-Motor wird mit Hilfe des im Umformer eingebauten Stern-dreieckschalters angelassen. Bei 380 Volt Drehstrom wird ein Motor-Anschluß-Querschnitt von 16 qmm Cu und eine Sicherung von 60 Ampere erforderlich. Der Umformer besitzt in der technischen Ausführung die gleichen vorzüglichen Eigenschaften, wie die bereits beschriebenen Einzelstellen-Schweißumformer KW 250, 350 und 500. Er ist stoßweise gut überlastbar, so daß auch bei schlechter Ineinanderschachtelung der einzelnen Belastungen einwandfreies Arbeiten gewährleistet ist. Der Umformer wiegt 990 kg netto.



**Schweißstromregler Kr 350**

50 bis 360 A / 55 V Schweißnetzspannung  
20 bis 30 V Lichtbogenspannung

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

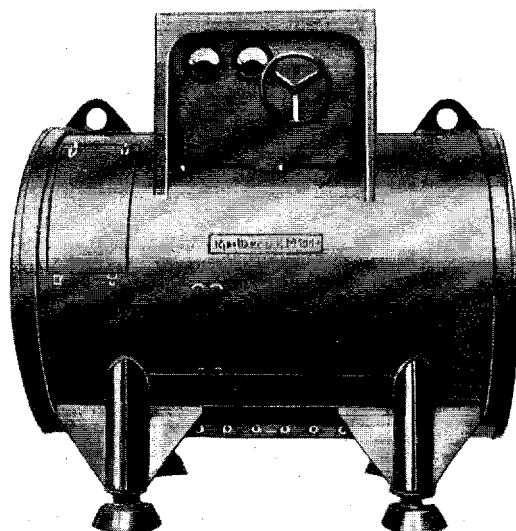
In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



**Transportabler  
Mehrstellen-Schweißumformer**

Typ KM 1000



Leistung: 1000 Ampere bei 55 Volt im DB

Mehrstellen-Schweißanlagen sind überall dort am Platze, wo mit einer geringen Einschaltdauer geschweißt wird, wo also die Leerlaufzeiten zum Auswechseln der Elektroden und zur Vorbereitung des Werkstückes groß sind. Es können dann sehr viele Schweißplätze angeschlossen werden.

Katalog-Nr. 51901/53

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Der Vorteil der Kjellberg-Mehrstellen-Anlage KM 1000 liegt in ihrer Eingehäuse-Bauart, welche es gestattet, den Umformer dort aufzustellen, wo er gerade gebraucht wird. Dadurch werden teure Leitungsanlagen mit den dabei auftretenden ungünstigen Begleiterscheinungen wie Leitungsverluste und die damit zusammenhängenden Störungen der Schweißer vermieden.

Der 68 kW starke Drehstrom-Kurzschluß-Läufer-Motor wird mit Hilfe des eingebauten Sterndreieckschalters angelassen.

Gewicht des Umformers etwa 2000 kg netto.

Bei mittlerer Einschaltdauer lassen sich an eine 1000-Ampere-Anlage anschließen

etwa 20—22 Schweißplätze mit 2,5 mm starken Elektroden

14—16	„	„	3,25	„	„	„
10—12	„	„	4	„	„	„
5—6	„	„	5	„	„	„

Für jede Schweißstelle wird ein Schweißstromregler erforderlich, der die gleichbleibende Spannung des Umformers von 55 Volt auf die zum Schweißen erforderliche Spannung von etwa 20 bis 30 Volt vermindert und damit auch gleichzeitig die Stromstärke in den erforderlichen Grenzen hält.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

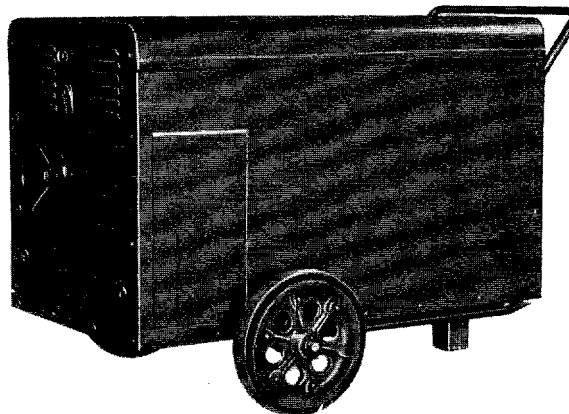
**VEM GLEICHRICHTER-  
UND TRANSFORMATORENBAU**

Reichenbach (Vogtland), Fritz-Schneider-Straße 16  
Drahtanschrift: Elektro Reichenbach — Telefon: Reichenbach 2752



Waren-Nr. 36 17 45 00

**Schweißgleichrichter SG 350**



für 65 bis 350 A Schweißstrom, mit Drehstromanschluß

Katalog-Nr. 51202/11

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Netzanschluß . . . . . 380 bzw. 220 V Drehstrom,  
50 Hz. Auf Wunsch auch für  
500 V Drehstromanschluß  
Leerlaufspannung . . . . . 53 V  
Betriebsschweißspannung . . . 30 V bei 350 A  
Schweißstromstärke  
im Handschweißbetrieb . . . . stufenlos regelbar,  
zwischen 65 und 350 A  
Die stufenlose Einstellung der Schweißstromstärke erfolgt durch  
ein Handrad  
Anwendungsbereich . . . . . Umhüllte Elektroden bis 6 mm,  
Blankmaterial bis 8 mm  
Abmessungen . . . . . etwa 1150×800×710 mm  
Gewicht . . . . . etwa 256 kg

Näheres auf Anfrage

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0540

Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

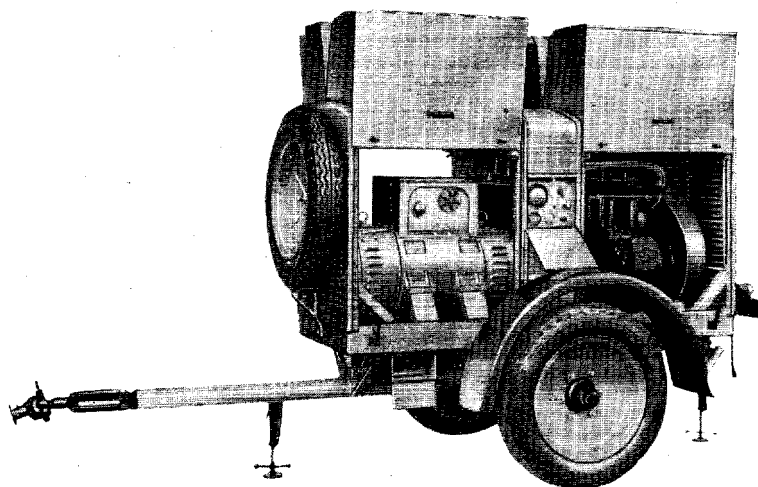
Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



Waren-Nr. 36 17 25 00

## **Benzin-Schweißaggregat**

Typ KW 350 k + 1 kW



Leistung: 300 Ampere bei 30 Volt im HSB sowie zusätzlich 1 kW bei 220 Volt Gleichstrom für Fremdstromentnahme. Für Beleuchtungszwecke und kleinere Kraftantriebe ist die Erregermaschine des Schweißgenerators besonders stark ausgelegt und gestattet die Entnahme von Gleichstrom 220 Volt bis zu 1 kW Leistung.

Katalog-Nr. 51901/57

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

#### **Der Schweißgenerator KW 350 + 1 kW**

besitzt hervorragende Schweißeigenschaften. Der Lichtbogen läßt sich leicht zünden, auch auf rostigem Material. Schweißstromregelung vom Maschinenregler oder durch einen Fernregler vom Schweißplatz aus bis herunter auf etwa 50 Ampere. Die Schweißleistung reicht aus, um Elektroden bis zu 5 mm in angestrengtem Dauerbetrieb zu verschweißen. Es können alle mit dem Lichtbogen durchzuführenden Schweißarbeiten ausgeführt werden, sowohl Dünnblechschweißungen als auch Schweißungen an stärkstem Material.

#### **Der Benzinmotor,**

welcher unmittelbar über eine elastische Kupplung den Schweißgenerator antreibt, ist ein vierzylindriger Viertaktmotor der Fa. Phänomen-Werke in Zittau, der sich auf Grund seiner einfachen Bauweise, durch seine Betriebssicherheit, seinen geringen Benzin- und Ölverbrauch sowie durch leichtes Anspringen und damit stete Betriebsbereitschaft auszeichnet. Der Benzinverbrauch beträgt etwa 280 bis 300 g/Psh bei Vollast, der Ölverbrauch etwa 2,5 bis 5 g/Psh. Der Motor ist luftgekühlt mittels Gebläse. Er besitzt Tauch- und Druckschmierung und fordert daher äußerst wenig Wartung und Pflege, vor allem entfallen durch die Luftkühlung die sonst bei Wasserkühlung bestehenden vielen Schwierigkeiten. Motor und Generator arbeiten mit 2000 U/min. Diese Drehzahl wird durch einen Fliehkraftregler konstant gehalten. Die maximale Motorleistung ist hierbei etwa 32 PS und ausreichend, um die höchste einstellbare Generatorleistung ohne Schwierigkeiten zu übernehmen.

#### **Das Schweißaggregat**

wird entweder als zweirädriger Autoanhänger mit Luftbereifung oder mit einem vierrädrigen Fahrgestell mit Eisenrädern zum Verfahren von Hand geliefert. Es ist regensicher gekapselt, mit vier hochklappbaren Seitenwandteilen, durch welche Motor und Generator freigelegt und der Bedienung zugänglich gemacht werden können. Das Gewicht des Aggregats beträgt 1400 kg. Es ist daher sehr leicht in die Nähe der Schweißstelle zu bringen.

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



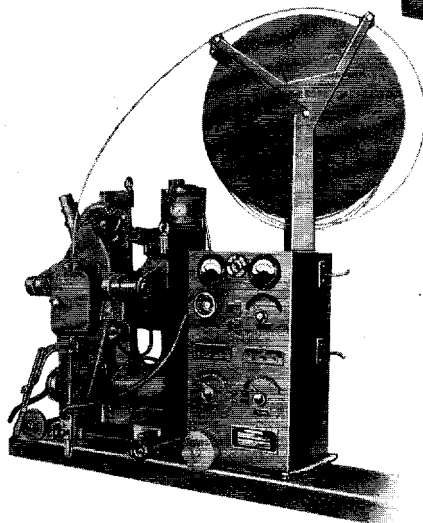
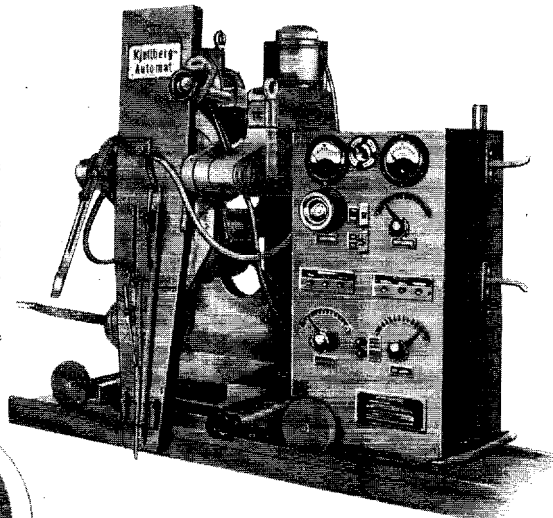
Waren-Nr. 36 17 8000

## Gleichstrom-Schweißautomat

Typ S II

Der Schweißautomat besteht aus:

1. dem Schweißwagen mit Regelorganen,
2. dem Elektroden- oder Blankdraht-Schweißkopf (evtl. mit Dünnblech-Zusatzeinrichtung für Kohleschweißungen),
3. dem Schweißumformer mit aufgebautem Steueraggregat und den Schaltgeräten.



Die Abbildungen zeigen den Schweißwagen in Verbindung mit einem Elektroden- (oben) und einem Blankdraht-Schweißkopf (unten).

Katalog-Nr. 51901/58

Die Schweißköpfe können mit wenigen Handgriffen ausgetauscht werden. Nur einfachere Werkstücke, insbesondere Auftragsarbeiten an abgenutzten Teilen, schweißt man mit blankem Draht, hingegen werden fast alle Verbindungs-schweißungen mit Mantelelektroden durchgeführt, da sie eine größere Schweißgeschwindigkeit und bessere physikalische Gütewerte ergeben.

Die Elektrodenschweißköpfe sind für jede gebräuchliche Elektrodenlänge bis zu 500 mm zu verwenden. Sie werden zunächst für die gebräuchlichste Elektrodenlänge, nämlich 450 mm, von uns eingerichtet, wenn nichts anderes gewünscht wird. Durch Einbau passender Einstellschienen, die jederzeit nachgeliefert werden können, kann der Automat aber auch mit wenigen Handgriffen für eine andere Elektrodenlänge eingerichtet werden.

Die Elektrode wird entsprechend der einmal eingestellten Lichtbogenlänge nachgeführt. Der Lichtbogen ist also stets gleich lang, auch bei nicht gerade verlaufenden Werkstücken. Er wird auch mit vollkommen gleichbleibender Geschwindigkeit auf dem Werkstück fortbewegt.

Der Elektrodenkopf arbeitet in der Weise, daß abwechselnd 2 Elektrodenhalter selbsttätig vorgeschoben werden. Die beiden eingespannten Elektroden stehen in einem spitzen Winkel so zueinander, daß sich ihre Mittelachsen im Lichtbogen schneiden. Nach dem Abschmelzen der einen Elektrode wird automatisch die andere nachgeführt und übernimmt den Lichtbogen so einwandfrei, daß keine Übergangsstelle in der Schweißung zu sehen ist. Der Halter der jeweils abgeschmolzenen Elektrode schnell zurück und wird dann mit einer neuen Elektrode versehen.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

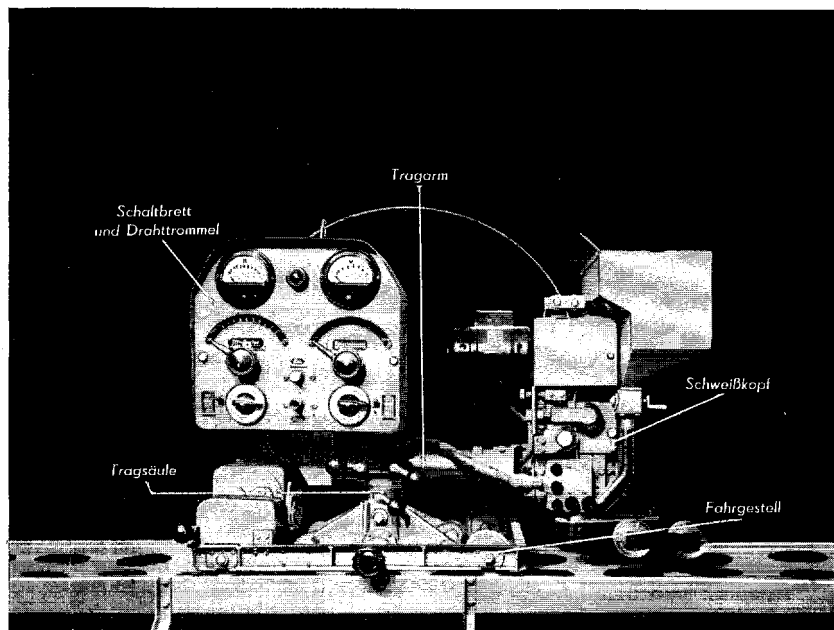
**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



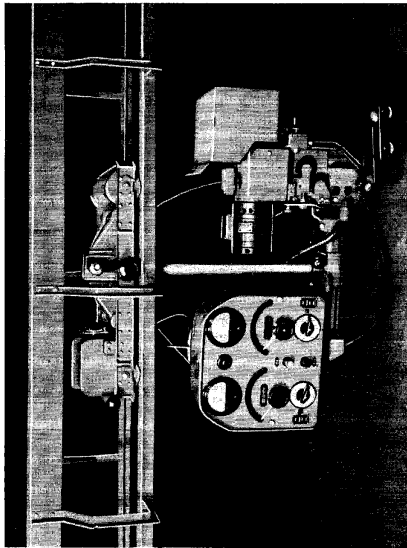
**Kjellberg-Universal-Automat  
für Unterpulver-Schweißungen**



Kjellberg-Universal-Automat für Unterpulver-Schweißungen mit Drahtstärken  
bis zu 6 mm

Katalog-Nr. 51901/59

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Kjellberg-Universal-Automat für Unterpulverschweißungen mit nach unten verlängerter Tragsäule für Schweißungen in kleinen Behältern usw.

Der Automat hat nicht nur die Vorteile der früheren Kjellberg-Konstruktionen, sondern besitzt auch ganz wesentliche Verbesserungen:

Geringes Gewicht,  
daher vielseitigere Verwendungsmöglichkeit;

Fortfall der Lichtbogensteuerung,  
daher an jedes vorhandene Schweißgerät genügender Leistung anschließbar,  
sowie einfacher in der Bedienung und Überwachung;

selbsttätige Höhenverstellung des Schweißkopfes,  
daher stets gleichbleibende Lichtbogenlänge und gleiche Pulverschüthöhe auch  
bei nicht vollkommen horizontal liegenden Werkstücken;

Schweißen mit dem Automaten auch unter und neben der Fahrbahn,  
daher vielseitigere Verwendungsmöglichkeit, auch für Schweißungen in kleineren  
Behältern.

#### Beschreibung des Automaten:

Der Automat besteht im wesentlichen aus einem vierrädrigen motorisch angetriebenen Fahrgestell, einer senkrechten Tragsäule und einem waagerechten

Tragarm, an welchem vorn der Schweißkopf und hinten die Drahttrommel und das Schaltbrett angebracht sind. Die Tragsäule kann seitlich zur Fahrrichtung verstellt werden. Ferner ist der waagerechte Tragarm um die Tragsäule schwenkbar und um seine Längsrichtung drehbar. Außerdem kann der Schweißkopf auch noch in Richtung der Fahrt geschwenkt werden, wodurch der Schweißdraht nicht nur senkrecht, sondern auch in Richtung der Schweißbahn geneigt zum Werkstück geführt werden kann. Damit sind alle im praktischen Schweißbetrieb sich als notwendig erweisenden Einstellungsmöglichkeiten vorgesehen. Es können alle Unterpulverschweißungen durchgeführt werden mit Drähten bis zu 6 mm Durchmesser.

Als wesentliches Merkmal der Neukonstruktion ist die stetige Drahtzuführung zu nennen, die es ermöglicht den Automaten an jede vorhandene Gleich- oder Wechselstrom-Schweißquelle genügender Leistung anzuschließen. Es wurde eine selbsttätige Höhenverstellung des Schweißkopfes in der Weise durchgeführt, daß der am Tragarm beweglich aufgehängte Kopf mittels Rädern auf dem Werkstück gestützt wird und derselbe somit der Werkstückform in hinreichendem Maße folgt. Diese Räder dienen auch gleichzeitig zur Lenkung des Schweißkopfes quer zur Fahrt und zwar werden für Kehr- und Stumpfnahte passende Räder mitgeliefert, die eine zwangsläufige Führung des Drahtes in der Naht gewährleisten. Außerdem ist eine Höhenverstellung mittels Handkurbel vorgesehen, mit deren Hilfe u. a. auch die Pulverschüthöhe auf das gewünschte Maß eingestellt wird.

Durch eine weitere konstruktive Verbesserung konnte der Automat so eingerichtet werden, daß Schweißkopf, Drahttrommel, sowie Regeleinrichtungen nicht allein über dem Fahrgestell, sondern auch durch wenige Handgriffe an das Fahrgestell von unten angehängt werden können. Das ist besonders vorteilhaft, wenn der Automat von unten oder von den Seiten frei zugänglich sein muß. Dadurch wird es beispielsweise möglich, ihn auch für kleinere Behälter, herunter bis zu 1 m Ø, nicht allein für das Schweißen der Außennahte, sondern auch für die Innennahte zu verwenden.

Die Bedienungselemente sind leicht zugänglich, auch ist das Fahrgestell abschaltbar, wodurch der Automat auf der Fahrbahn von Hand leicht verschoben werden kann. Die Schalts- und Regeleinrichtungen des Schaltbrettes sind übersichtlich angeordnet und auch von wenig geübten Schweißern leicht zu bedienen. Zur Ausführung von Rundnahten kann ein Getriebemotor am Automaten angeschlossen und vom Schaltbrett aus reguliert werden.

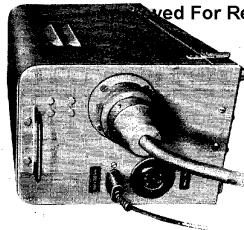
Der Automat hat das sehr geringe Gewicht von etwa 50 kg.

Als Schweißstromquelle wurde der

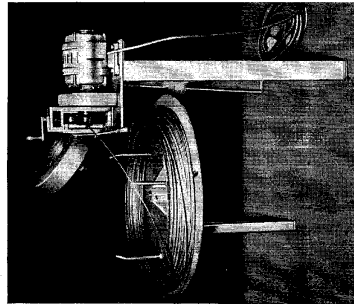
#### Kjellberg-Schweiß-Transformator KTD 1000 DB

für 1000 Ampere Schweißstrom (im Dauerbetrieb) entwickelt. Der Automat kann aber auch an vorhandene Schweißtransformatoren oder Umformer mit genügender Leistung angeschlossen werden.

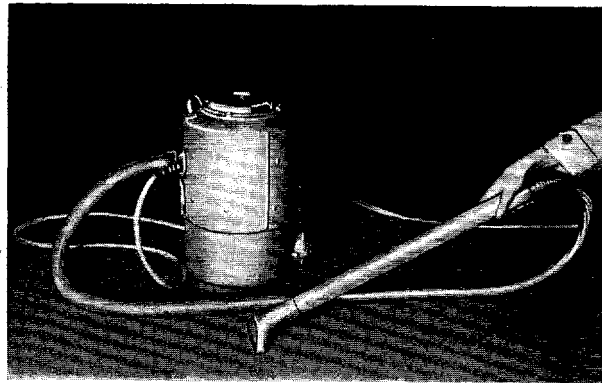
Zum Anschluß des Automaten an die Stromquelle liefern wir einen passenden Schaltkasten mit Schallschutz und den für die Stromversorgung der kleinen Motoren und Schalteinrichtungen erforderlichen Gleichrichter. Das Schaltschütz ist bei den Kjellberg-Schweißgeräten für das Ein- und Ausschalten des Schweißstromes bis etwa 2000 Ampere ausreichend.



Schaltkasten



Einspulvorrichtung



Pulver-Absauganlage

Ferner ist zum Absaugen, d. h. zur Rückgewinnung des nichtverschweißten Pulvers, die Beschaffung einer Pulver-Absauganlage zu empfehlen, sowie auch zum Einspulen des Drahtes in Kjellberg-Spezialtrommeln eine Einspulvorrichtung, die wir ebenfalls bei Bestellung mitliefern.

Für die Pulver-Absauganlage muß ein entsprechender Preßluftanschluß (etwa 4 bis 6 atü) vorgesehen werden.

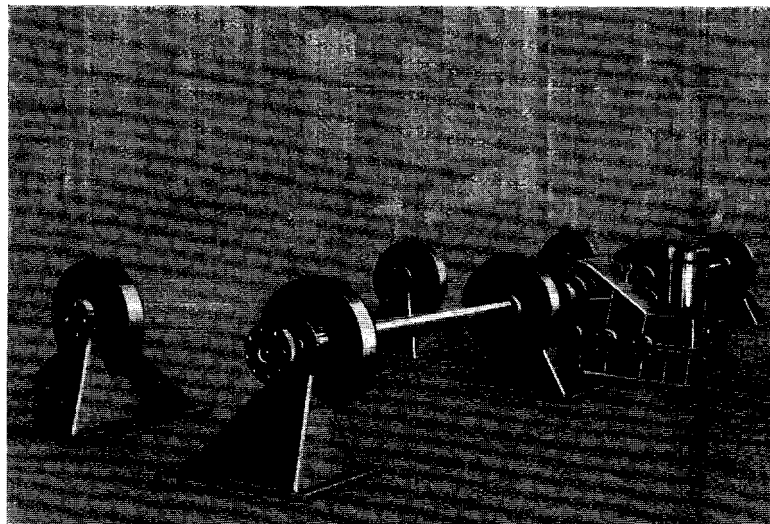
**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



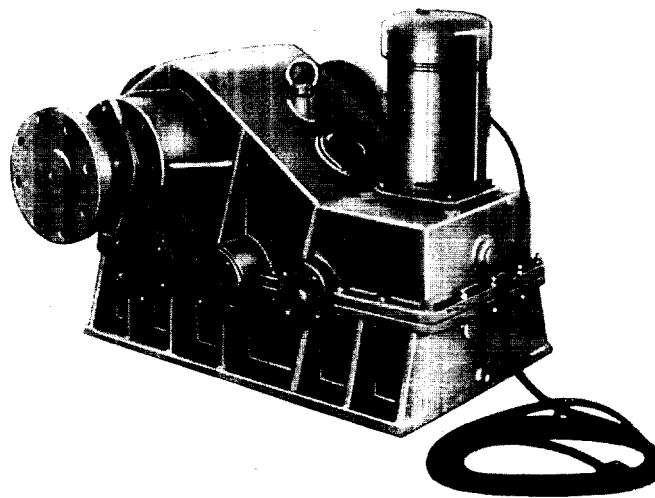
## Rollenbahn



Zum Drehen von Behältern und Kesseln zum Zwecke des Schweißens mit unseren Automaten liefern wir komplette Rollenbahnen mit den dazugehörigen Untersetzungsgetrieben. Die Rollenbahnen bestehen aus 2 kräftigen, vom Getriebe ausgehenden, Antriebswellen, die in Lagerböcken mit Wälzlagern gehalten werden. Zur Aufnahme des Drehkörpers sind auf den Wellen Rollen vorgesehen. Es werden von uns ferner für die Gegenseite Lagerböcke mit Rollen mitgeliefert, die nicht angetrieben werden. Die Lagerböcke der Antriebswelle und der Gegenseite sind auf geeigneten Fundamenten aufzubauen. Da der Antrieb der Rollenbahn in der Mitte angeordnet ist, kann der Drehkörper ohne weiteres über die Rollenbahn nach beiden Seiten herausragen. Es können aber auch Verlängerungsstücke von jeweils 2 m an die Antriebswelle angekuppelt werden. Wir liefern auf Wunsch diese Stücke mit den dazugehörigen Lagerböcken.



## Schnecken-Stirnrad-Getriebe



zum Anschluß an Schweißautomaten „S II“. Drehzahl durch Motorregulierung stufenlos in weiten Grenzen einstellbar. In 3 Stufen zur Selbstanfertigung von Drehvorrichtungen für automatische Schweißungen lieferbar.

Zum Reduzieren der Drehzahl des Gleichstrom-Getriebe-Motors wird eine Schneckenrad-Untersetzung mit dahinter geschalteten Stirnradübertragungen verwendet. Das Getriebe läuft in Kugel- und Gleitlagern mit Ölschmierung. Es ist in seiner Untersetzung den gebräuchlichen Schweißgeschwindigkeiten angepaßt. Der Motor ist zum Anschluß an die Leonhard-Steuerung des S-II-Automaten geeignet und dadurch Motor und Getriebe im Verhältnis 10 : 1 stufenlos regelbar.

Wir liefern Getriebe in 3 Größen:

Type	Drehmoment der Antriebswelle in cmkg	Drehzahl regelbar von U/min	Gewicht netto kg
3 MK	3000	0,1 —1,0	70
10 MK	10000	0,087 —0,87	210
35 MK	35000	0,065 —0,65	380

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

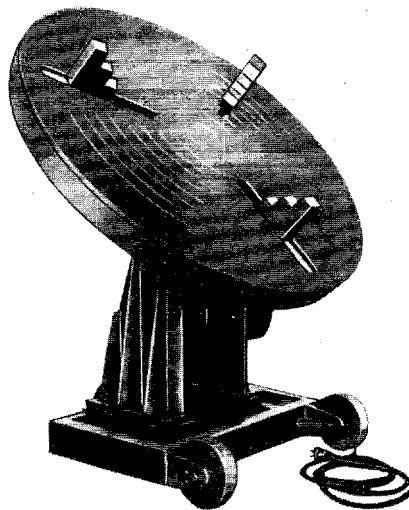
In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Fahrbare Drehvorrichtung

mit schwenkbarer Planscheibe für Einspanndurchmesser von 0,4 bis 1 m



Zum Schweißen von flachen Werkstücken wie Scheiben, Räder, kleinere Behälter und dergleichen bestens geeignet; mit Gleichstrom-Getriebemotor zum Anschluß an einen Schweißautomaten S II. Drehzahl der Planscheibe stufenlos von 0,03 bis 0,33 Umdrehungen je Minute, durch Regelung des Getriebemotors einstellbar. Planscheibe mit Getriebemotor um 90° schwenkbar, so daß die Schweißung am horizontal und vertikal liegenden Werkstück sowie in jeder Zwischenlage vorgenommen werden kann. Die Vorrichtung ist verfahrbar und bietet damit den Vorteil des leichten Einspannens und Heranbringens des Werkstücks an den Automaten.

Katalog-Nr. 51901/62

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Schweißelektrode

für Verbindungsschweißungen an Stahl unlegiert

### Ls 1 (Tempo)

Gesamtkennzeichen: Ls 1 Ud 37 GA E 37/42

Warennummer: 36 17 83 00

1. **Charakterisierung:** Dünn umhüllte Elektrode. Die Umhüllung hat lediglich den Zweck, den Lichtbogen zu stabilisieren. Geringe Schlackenmenge, schnell erstarrend und geringe Auswirkung von Wärmespannungen. In allen Positionen verschweißbar, auch bei schlechten Passungen. Für Schweißungen ohne hohe Güte geeignet.

Nur mit Gleichstrom am Minuspol verschweißbar.

2. **Mechanische Gütewerte:**

- a) reines Schweißgut: Zugfestigkeit 37—42 kg/mm<sup>2</sup>  
Dehnung 10—15%

b) in der Verbindung:

	St 37	St 52
Zugfestigkeit kg/mm <sup>2</sup>	> 37	—
Biegewinkel	≥ 50°	—

3. **Abschmelzleistung:** bei 160 Ampere; 4 mm Durchmesser

- a) 6,1 g Fe/Amperestunden  
b) 16,2 g Fe/Minuten  
c) 133 Sekunden/Elektrode (450 mm lang)

4. Gewichtstabelle:

Durchmesser	2	2,5	3,25	4	5	6
Länge	250	250	450	450	450	450
1000 Stück = kg	6	10	30	45	70	100
je 1 = Stück	166 650	100 000	33 350	22 200	14 300	10 000
Kiste == netto kg	31	32	42	45	45	45
Kerndrahtgewicht etwa 98% des Elektrodengewichtes						

5. Anwendungsgebiet:

Für alle Stähle bis 50 kg Festigkeit, Reparaturarbeiten, Montagen, Stahlkonstruktionen, besonders auch dünnere Profile und Bleche. Geeignet für Gußeisenkalt- und halbwarmschweißung, Stahlguß, bedingt Temperguß; Auftragsschweißungen bis 150 Brinelleinheiten.

6. Schweißstrom:

Durchmesser	2	2,5	3,25	4	5	6
Ampere	40-80	70-90	110-130	160-180	190-220	240-270

7. Bemerkung:

Kopffarbe schwarz.

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Schweißelektrode

für Verbindungsschweißungen an Stahl unlegiert

### Ti 13 (Anker)

Gesamtkennzeichen: Ti 13 Um 50 GWA E 34 z/52 z  
St 35.29, St 45.29

Warennummer: 36 17 84 00

1. **Charakterisierung:** Mittelstark umhüllte, gepreßte Elektrode mit hohem Prozentsatz von  $\text{TiO}_2$  in der Umhüllung. Schnell erstarrendes Schmelz- und Schlackenbad, großtropfig; überbrückt schlechte Passungen. In allen Positionen verschweißbar. Nicht stromüberlastbar.

Mit Gleichstrom Minuspol oder Wechselstrom verschweißbar.

2. **Mechanische Gütewerte:**

- a) reines Schweißgut: Zugfestigkeit 48–52 kg/mm<sup>2</sup>  
Dehnung 18–23 %

- b) in der Verbindung:

		St 37	St 52
Zugfestigkeit	kg/mm <sup>2</sup>	> 37	> 52
Kerbschlagzähigkeit	mkg/cm <sup>2</sup>	7–11	6–10
Biegewinkel		180°	> 120°

3. **Abschmelzleistung:** bei 170 Ampere; 4 mm Durchmesser

- a) 9,6 g Fe/Amperestunden  
b) 27,2 g Fe/Minuten  
c) 64 Sekunden/Elektrode (350 mm lang)

4. Gewichtstabelle:

Durchmesser	2	2,5	3,25	4	5	6
Länge	250	250	350	350	350	350
1000 Stück = kg	8	12	28	43	63	90
je t = Stück	125 000	83 350	35 700	23 250	15 850	11 100
Kiste = netto kg	20	25	26	28	28	28
Kerndrahtgewicht etwa 79% des Elektrodengewichtes						

5. Anwendungsgebiet:

Für alle Stähle bis 50 kg Festigkeit, Baustahl 52; universal anwendbar, auch bei schlechter Passung. Schiffbau, Hochbau, Konstruktion, Fahrzeugbau. Dünnblechschweißung. Stahlguß bis 50 kg Festigkeit. Auftragsschweißung geringerer Härte.

6. Schweißstrom:

Durchmesser	2	2,5	3,25	4	5	6
Ampere	50—70	60—90	100—125	140—170	170—210	200—240

7. Bemerkung:

Kopffarbe rot

Das Schweißgut entspricht der T. G. L.

Bei Verschweißung dickerer Werkstücke Flanken gut aufschmelzen.

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Schweißelektrode

für Verbindungsschweißungen an Stahl unlegiert

### Ti 14 (Rekord 40 R)

**Gesamtkennzeichen:** Ti 14 Um 60 GWA E 34 z/52 z  
St 50—60

**Warennummer:** 36 17 84 00

1. **Charakterisierung:** Gepreßte, mittelstark umhüllte Elektrode. Hoher Gehalt an  $\text{TiO}_2$  und Ferromangan aff. in der Umhüllung. Schnell erstarrendes Schmelz- und Schlackenbad. Mitteltropfige Abschmelzung. In allen Positionen verschweißbar. Überstrom vermeiden!

Mit Gleichstrom Minuspol oder Wechselstrom verschweißbar.

2. **Mechanische Gütewerte:**

- a) reines Schweißgut: Zugfestigkeit 50—60 kg/mm<sup>2</sup>  
Dehnung 18—23%

- b) in der Verbindung:

		St 37	St 52	St 50
Zugfestigkeit	kg/mm <sup>2</sup>	> 37	> 52	> 50
Kerbschlagzähigkeit	mkg/cm <sup>2</sup>	8—12	8—9	> 5
Biegewinkel		180°	> 120°	> 90°

3. **Abschmelzleistung:** bei 180 Ampere; 4 mm Durchmesser

- a) 8,5 g Fe/Amperestunden  
b) 25,5 g Fe/Minuten  
c) 63,4 Sekunden/Elektrode (350 mm lang)

4. Gewichtstabelle:

Durchmesser	3,25	4	5	6
Länge	350	350	350	350
1000 Stück = kg	28	43	63	90
je t = Stück	35 700	23 250	15 850	11 100
Kiste = netto kg	25	25	27	28
Kerndrahtgewicht etwa 79% des Elektrodengewichtes				

5. **Anwendungsgebiet:** Für alle Stähle bis 50 kg Festigkeit, auch Baustahl 52, St 50, bedingt St 60. Für hochwertige Konstruktionsarbeiten, Kranbau, Hochbau, Fahrzeugbau, Schiffbau.

6. Schweißstrom:

Durchmesser	3,25	4	5	6
Ampere	100—125	140—180	170—210	200—240

7. **Bemerkung:**

Kopffarbe rot.

Das Schweißgut entspricht der T. G. L.

Kjellberg Elektroden und Maschinen GmbH.  
Finsterwalde (Niederlausitz)

in Verwaltung der VVB-VEM



**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Schweißelektrode

für Verbindungsschweißungen an Stahl unlegiert

**Ti 16**

**Gesamtkennzeichen:** Ti 16 Us 50 GWV E 34z/52z  
C 12, C 18, Izett I+II, St 35.29, St 45.29

**Warennummer:** 36 17 84 00

1. **Charakterisierung:** Gepreßte, stark umhüllte Elektrode auf  $TiO_2$ -Basis und Ferromangan aff. Feintropfige Abschmelzung, schnell erstarrendes Schmelz- und Schlackenbad. Nicht Überstrom anwenden! In allen Positionen verschweißbar, jedoch senkrecht nur von unten nach oben.

2. **Mechanische Gütewerte:**

a) reines Schweißgut: Zugfestigkeit 46–52 kg/mm<sup>2</sup>  
Dehnung 20–25 %

b) in der Verbindung:

		St 37	St 52	C 12	C 18
Zugfestigkeit	kg/mm <sup>2</sup>	> 37	> 52	≥ 36	≥ 41
Kerbschlagzähigkeit	mkg/cm <sup>2</sup>	7–11	7–9	7–11	7–11
Biegewinkel		180°	> 120°	180°	180°

3. **Abschmelzleistung:** bei 190 Ampere; 4 mm Durchmesser

- a) 7,4 g Fe/Amperestunden
- b) 23,6 g Fe/Minuten
- c) 68,5 Sekunden/Elektrode (350 mm lang)

4. Gewichtstabelle:

Durchmesser	2,5	3,25	4	5	6
Länge	250	350	350	350	350
1000 Stück = kg	15,2	33	51	77	111
je t = Stück	65 800	30 300	19 600	13 000	9000
Kiste = netto kg	20	23	23	23	23
Kerndrahtgewicht etwa 67% des Elektrodengewichtes					

5. Anwendungsgebiet:

Universal-Elektrode für Verbindungsschweißungen an allen Stählen bis 50 kg Festigkeit, Baustahl 52 mit Si < 0,6%, Stahlguß gleicher Qualität, Kesselbau Faktor 0,7, Konstruktion, Schiffbau, Hochbau, Fahrzeugbau.

6. Schweißstrom:

Durchmesser	2,5	3,25	4	5	6
Ampere	80—100	160—180	200—220	240—260	280—300

7. Bemerkung:

Kopffarbe rot.

Das Schweißgut entspricht der T. G. L.

Kjellberg Elektroden und Maschinen GmbH.

Finsterwalde (Niederlausitz)

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. -- Telefon: Finsterwalde 475/479



## Schweißelektrode

für Verbindungsschweißungen an Stahl unlegiert

### Ti 18

**Gesamtkennzeichen:** Ti 18 Us 50 GWV E 34z/52z

C 12, C 18, Izett I+II, St 35.29, St 45.29, St 55.29, St 50

**Warennummer:** 36 17 84 00

1. **Charakterisierung:** Gepreßte, stark umhüllte Elektrode mit hohem Gehalt an  $\text{TiO}_2$  und Ferromangan aff. in der Umhüllung. Schnell erstarrendes Schmelzbad; Schlacke etwas flüssig. Schlacke läßt sich gut entfernen. Abschmelzung ist mitteltropfig. In allen Positionen verschweißbar, jedoch senkrecht nur von unten nach oben. Überstrom vermeiden!

2. **Mechanische Gütewerte:**

a) reines Schweißgut: Zugfestigkeit 48--55 kg/mm<sup>2</sup>

Dehnung 22--25 %

b) in der Verbindung:

		St 37	St 52	C 12	C 18	St 50
Zugfestigkeit	kg/mm <sup>2</sup>	> 37	> 52	≥ 36	≥ 41	> 50
Kerbschlagzähigkeit	mkg/cm <sup>2</sup>	8--11	8--10	8--11	8--11	6--8
Biegewinkel		180°	> 120°	180°	180°	> 90°

3. **Abschmelzleistung:** bei 200 Ampere; 4 mm Durchmesser

a) 7,3 g Fe/Amperestunden

b) 24,4 g Fe/Minuten

c) 64 Sekunden/Elektrode (350 mm lang)

4. Gewichtstabelle:

Durchmesser	2	2,5	3,25	4	5	6
Länge	250	250	350	350	350	350
1000 Stück = kg	8,9	15,2	33	51	77	111
je t = Stück	112 350	65 800	30 300	19 600	13 000	9000
Kiste = netto kg	23	20	23	23	23	23
Kerndrahtgewicht etwa 67% des Elektrodengewichtes						

5. Anwendungsgebiet:

Universal-Elektrode für Verbindungsschweißungen an allen Stählen bis 50 kg Festigkeit, Baustahl 52 mit Si < 0,6 %, Stahlguß gleicher Qualität, Konstruktion, Hochbau, Schiffbau, Fahrzeugbau, Waggonbau, Kesselbau.

6. Schweißstrom:

Durchmesser	2	2,5	3,25	4	5	6
Ampere	60-80	80-100	160-180	200-220	240-260	280-300

7. Bemerkung:

Kopffarbe rot.

Das Schweißgut entspricht der T. G. L.

2-mm-Durchmesser-Elektroden werden nicht laufend produziert, sondern nur auf Wunsch.

Kjellberg Elektroden und Maschinen GmbH.  
Finsterwalde (Niederlausitz)

in Verwaltung der VVB-VEM

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. -- Telefon: Finsterwalde 475/479



## Schweißelektrode

für Verbindungsschweißungen an Stahl unlegiert

**Es 32 (Lloyd)**

Gesamtkennzeichen: Es 32 Us 42 GWV E 37z / 42z  
St 35,29

Warennummer: 36 17 85 00

1. **Charakterisierung:** Getauchte oder gepreßte, stark umhüllte Elektrode mit Ferromangan aff. sowie oxydischen Schwermetallerzen in der Umhüllung. Zähflüssige Schlacke, feintropfig, heißschweißend. Nicht zu hohe Stromstärken nehmen; Lichtbogen nicht zu lang halten, nicht zu breit führen. In allen Positionen verschweißbar, senkrecht nur von unten nach oben.

2. **Mechanische Gütewerte:**

a) reines Schweißgut: Zugfestigkeit 42–46 kg/mm<sup>2</sup>  
Dehnung 20–25 %

b) in der Verbindung:

		St 37	St 42
Zugfestigkeit	kg/mm <sup>2</sup>	> 37	> 42
Kerbschlagzähigkeit	mkg/cm <sup>2</sup>	7–9	7–9
Biegewinkel		> 120°	> 120°

3. **Abschmelzleistung:** bei 180 Ampere; 4 mm Durchmesser

- a) 9,5 g Fe/Amperestunden
- b) 28,4 g Fe/Minuten
- c) 76 Sekunden/Elektrode (450 mm lang)

4. Gewichtstabelle:

Durchmesser	2	2,5	3,25	4	5	6
Länge	250	250	450	450	450	450
1000 Stück = kg	9	14	37	56	89	124
je t = Stück	111 100	71 450	27 050	17 850	11 250	8050
Kiste = netto kg	21	20	30	30	30	31
Kerndrahtgewicht etwa 79% des Elektrodengewichtes						

5. Anwendungsgebiet:

Verbindungsschweißungen an Stählen bis 50 kg Festigkeit; kein Thomasstahl.  
Stahlguß bis 50 kg Festigkeit. Für weniger beanspruchte Konstruktionen.

6. Schweißstrom:

Durchmesser	2	2,5	3,25	4	5	6
Ampere	40—70	60—90	100—150	170—200	220—260	250—310

7. Bemerkung:

Kopffarbe grün.

Das Schweißgut entspricht der T. G. L.

Kjellberg Elektroden und Maschinen GmbH.  
Finsterwalde (Niederlausitz)

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Schweißelektrode

für Verbindungsschweißungen an Stahl unlegiert

### Es 33 (Trumpf)

**Gesamtkennzeichen:** Es 33 Us 50 GWV E 34 z/52 z  
C 12, C 18, Izett I + II, St 35.29; St 45.29

**Warennummer:** 36 17 85 00

1. **Charakterisierung:** Gepreßte, stark umhüllte Elektrode. Enthält viel Ferromangan aff. sowie oxydische Schwermetallerze. Schnellfließende Universal-Elektrode, leicht verschweißbar, zähflüssiges Schlackenbad, feintropfiges Schweißgut, stromüberlastbar, soweit es die Reißempfindlichkeit des Stahles zuläßt. Ziemlich unempfindlich gegen die magnetische Blaswirkung. In allen Positionen verschweißbar, jedoch senkrecht nur von unten nach oben.

2. **Mechanische Gütewerte:**

a) reines Schweißgut: Zugfestigkeit 46–53 kg/mm<sup>2</sup>  
Dehnung 23–28%

b) in der Verbindung:

		St 37	St 52	C 12	C 18
Zugfestigkeit	kg/mm <sup>2</sup>	> 37	> 52	≥ 36	≥ 41
Kerbschlagzähigkeit	mkg/cm <sup>2</sup>	8–12	8–10	8–12	8–12
Biegewinkel		180°	> 120°	180°	180°

3. **Abschmelzleistung:** bei 200 Ampere; 4 mm Durchmesser

- a) 8,6 g Fe/Amperestunden
- b) 28,7 g Fe/Minuten
- c) 58,5 Sekunden/Elektrode (350 mm lang)

4. Gewichtstabelle:

Durchmesser	2	2,5	3,25	4	5	6
Länge	250	250	350	350	450	450
1000 Stück = kg	9	14	34	51	100	140
je t = Stück	111 100	71 450	29 400	19 600	10 000	7150
Kiste = netto kg	21	21	23	23	30	31
Kerndrahtgewicht etwa 67% des Elektrodengewichtes						

5. Anwendungsgebiet:

Universal-Elektrode für Verbindungsschweißungen an allen Stählen bis 50 kg Festigkeit, Baustahl 52 mit Si < 0,6%, Stahlguß gleicher Qualität, Konstruktion, Hochbau, Schiffbau, Fahrzeugbau, Waggonbau, Kesselbau Faktor 0,7; Automaten-schweißung.

6. Schweißstrom:

Durchmesser	2	2,5	3,25	4	5	6
Ampere	40-70	60-90	100-150	170-200	220-260	250-310

7. Bemerkung:

Kopffarbe grün.

Das Schweißgut entspricht der T. G. L.

Kjellberg Elektroden und Maschinen GmbH.  
Finsterwalde (Niederlausitz)

in Verwaltung der VVB VEM



**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Schweißelektrode

für Verbindungsschweißungen an Stahl unlegiert

### Es 35 (Komplex 09)

**Gesamtkennzeichen:** Es 35 U<sub>s</sub> 50 GWV E 34 z/52 z  
C 12, C 18, Izett I + II, St 35.29; St 45.29, St 55.29, St 50  
**Warennummer:** 36 17 86 00

1. **Charakterisierung:** Gepreßte, stark umhüllte Elektrode mit viel Ferromangan aff. sowie oxydischen Schwermetallerzen und 1,5% manganlegiertem Draht. Schnellfließend, Abschmelzung ist mitteltropfig, heißschweißend; unempfindlich gegen Blaswirkung; automatensicher. In allen Positionen verschweißbar, jedoch senkrecht nur von unten nach oben.

2. **Mechanische Gütewerte:**

a) reines Schweißgut: Zugfestigkeit 48–55 kg/mm<sup>2</sup>  
Dehnung 25–30%

b) in der Verbindung:

		St 37	St 52	C 12	C 18	St 50
Zugfestigkeit	kg/mm <sup>2</sup>	> 37	> 52	≥ 36	≥ 41	> 50
Kerbschlagzähigkeit	mkg/cm <sup>2</sup>	9–12	9–12	9–12	9–12	9–10
Biegewinkel		180°	180°	180°	180°	> 120°

3. **Abschmelzleistung:** bei 185 Ampere; 4 mm Durchmesser

- a) 10,4 g Fe/Amperestunden
- b) 32,1 Fe/Minuten
- c) 71 Sekunden/Elektrode (450 mm lang)

4. Gewichtstabelle:

Durchmesser	3,25	4	5	6
Länge	450	450	450	450
1000 Stück = kg	44	64	100	140
je t = Stück	22 750	15 600	10 000	7150
Kiste = netto kg	30	30	30	28
Kerndrahtgewicht etwa 69% des Elektrodengewichtes				

5. Anwendungsgebiet:

Qualitäts-Universal-Elektrode für Stähle bis 60 kg Festigkeit, besonders Kesselstähle, Kesselbau Faktor 0,9; Feuerbuchsstähle, Rohrleitungsbau, Konstruktion, Stahlguß bis 60 kg Festigkeit. Thomasstahl-schweißbar, Automaten-schweißung.

6. Schweißstrom:

Durchmesser	3,25	4	5	6
Ampere	100-140	160-190	220-260	250-300

7. Bemerkung:

Kopffarbe grün.

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Schweißelektrode

für Verbindungsschweißungen an Stahl unlegiert

### Kb 52 (Garant)

**Gesamtkennzeichen:** Kb 52 Us 50 G + V E 34 z/52 z  
C 12, C 18, Izett I + II, St 50, St 60, St 70

**Warennummer:** 36 17 87 00

1. **Charakterisierung:** Gepreßte, stark umhüllte Elektrode. In der Umhüllung kalkbasierte Bestandteile. Mittelheißer Lichtbogen, großtropfige Abschmelzung, schnell erstarrendes Schmelzbad. Schweißgut ist hochwertig und zäh. Niedriger Stickstoff- und Wasserstoffgehalt. In allen Positionen verschweißbar, jedoch senkrecht nur von unten nach oben.

2. **Mechanische Gütewerte:**

a) reines Schweißgut: Zugfestigkeit 48–53 kg/mm<sup>2</sup>  
Dehnung 25–30%

b) in der Verbindung:

	St 37	St 52	St 50	St 70	C 12	C 18
Zugfestigkeit kg/mm <sup>2</sup>	> 37	> 52	> 50	> 70	≥ 36	≥ 41
Kerbschlag- zähigkeit mkg/cm <sup>2</sup>	12–16	12–16	≥ 12	≥ 12	12–16	12–16
Biegewinkel	180°	180°	> 120°	> 90°	180°	180°

3. **Abschmelzleistung:** bei 180 Ampere; 4 mm Durchmesser

- a) 10,7 g Fe/Amperestunden
- b) 32,2 g Fe/Minuten
- c) 67 Sekunden/Elektrode (350 mm lang)

4. **Gewichtstabelle:**

Durchmesser	3,25	4	5	6
Länge	350	350	450	450
1000 Stück = kg	32	50	89	128
je t = Stück	31 250	20 000	11 250	7800
Kiste = netto kg	20	20	24	24
Kerndrahtgewicht etwa 73% des Elektrodengewichtes				

5. **Anwendungsgebiet:**

Verbindungsschweißungen an allen unlegierten Stählen bis 60 kg Festigkeit, auch Thomasstahl, alle schweißbaren C-Stähle, Stahlguß, Kesselbau, Konstruktion, Hochbau, Fahrzeugbau.

6. **Schweißstrom:**

Durchmesser	3,25	4	5	6
Ampere	120—140	170—200	220—250	240—280

7. **Bemerkung:**

Kopffarbe dunkelblau.

Das Schweißgut entspricht der T. G. L.

Kurzen Lichtbogen halten, d. h. kleiner als Elektrodendurchmesser. Je nach C-Gehalt und Dimension des Werkstückes ist Vorwärmung notwendig. Gute Passung. **Elektrode unbedingt trocken lagern.**

Elektrode nur in gut gelüfteten Räumen verschweißen.

Kjellberg Elektroden und Maschinen GmbH.  
Finsterwalde (Niederlausitz)

in Verwaltung der VVB VEM

**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Schweißelektrode

für Verbindungsschweißungen an Stahl unlegiert

### So 85 (Tiefenbrand)

Gesamtkennzeichen: So 85 Us 50 G—H E 37 z/52 z

Warennummer: 36 17 89 00

1. **Charakterisierung:** Gepreßte, stark umhüllte Elektrode. Zellstoffe, Ferromangan und  $\text{TiO}_2$  in der Umhüllung. Heißschweißend, gerichteter Lichtbogen. Nur in waagerechter Position verschweißbar und nur mit Gleichstrom- Minuspol.

2. **Mechanische Gütewerte:**

a) reines Schweißgut: Zugfestigkeit —  
Dehnung —

b) in der Verbindung:

		St 37	St 52
Zugfestigkeit	kg/mm <sup>2</sup>	> 37	> 52
Kerbschlagzähigkeit	mkg/cm <sup>2</sup>	8	5
Biegewinkel	abhängig vom Grundwerkstoff		

3. **Abschmelzleistung:** bei 200 Ampere; 4 mm Durchmesser

- a) 8,0 g Fe/Amperestunden
- b) 26,7 g Fe/Minuten
- c) 60,6 Sekunden/Elektrode (450 mm lang)

4. Gewichtstabelle:

Durchmesser	3,25	4	5
Länge	450	450	450
1000 Stück = kg	40	60	96
je t = Stück	25 000	16 650	10 400
Kiste = netto kg	25	27	25
Kerndrahtgewicht etwa 73% des Elektrodengewichtes			

5. Anwendungsgebiet:

Verbindungsschweißungen an unlegierten Stählen bis 50 kg Festigkeit ohne Vorbereitung der Schweißnaht durch beidseitige Schweißung. Die Einbrandtiefe beträgt maximal 6–7,5 mm. Güte ist stark abhängig vom Grundwerkstoff.

Anwendungsbereich: 3,25 mm Durchmesser für 8 mm Blechstärke  
 4 mm Durchmesser für 10 mm Blechstärke  
 5 mm Durchmesser für 15 mm Blechstärke.

6. Schweißstrom:

Durchmesser	3,25	4	5
Ampere	180–200	200–230	260–300

7. Bemerkung:

Kopffarbe rosa.

Das Schweißgut ist abhängig vom Grundwerkstoff.

Kjellberg Elektroden und Maschinen GmbH.  
 Finsterwalde (Niederlausitz)

in Verwaltung der VVB<sub>2</sub>VEM

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**19**

**Elektro-Fahrzeuge  
und Zubehör**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

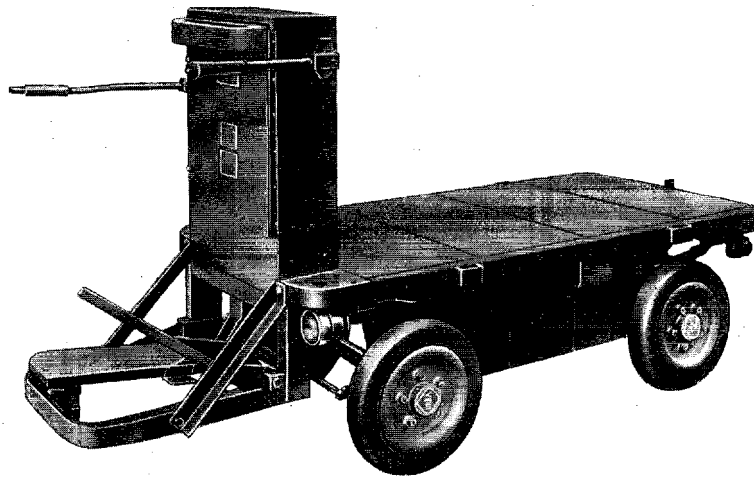
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



Waren-Nr. 33 33 38 00

## Elektrokarren EK 1002



Tragfähigkeit . . . . . 1000 kg  
Eigengewicht mit Batterie 5 Ky 210/4 . . . . . 750 kg  
Motorleistung . . . . . 1,35 kW

Auf guter, ebener Fahrbahn betragen

Geschwindigkeit mit Vollast . . . . . bis zu 10 km/h  
Geschwindigkeit ohne Last . . . . . bis zu 12 km/h  
Fahrbereich . . . . . 35 km

Bereifung . . . . . Elastikreifen 445 × 75/335  
oder Hochdruck-Luftreifen 21 × 4"/13" — 5 atü

Katalog-Nr. 51 006/62



*Mechanischer Teil*

*Fahrgestell:* Rahmen aus zwei U-förmig gepreßten oder gewalzten Trägern mit Querträgern gleichen Profils, elektrisch geschweißt. Versenkt angebrachte Zugkupplung mit genormtem Vorsteckbolzen nach DIN 43550. Zur Aufnahme und zum Schutz der herausnehmbaren, mehrteiligen Holzplattform dient ein Umrandungsträger, mit Rungenösen zum Aufsetzen von Bordwänden versehen.

*Führerstand* ist abgefedert.

*Achsen und Federn:* Lenkachse gesenkgeschmiedet, mit Quersfeder, in Achsführungen geführt. Treibachse mit zwei Blattfedern, die gleichzeitig die Schubkräfte übertragen.

*Antrieb und Räder:* Einmotoren-Antrieb über doppeltes Stirnradvorgelege auf zwei Treibräder. Getriebe mit im Einsatz gehärteten Zahnrädern auf Wälzlager in geschlossenem Stahlgußgehäuse. Auswechselbare Stahlblech-Scheibenräder auf Wälzlager.

*Bremse: 1. Mechanisch.* Selbsttätige Innenbackenbremse, auf beide Treibräder wirkend. Betätigt durch Federkraft beim Freigeben des Fußbremshebels auf dem Führerstand, mit zwangsläufiger Unterbrechung des Hauptstromkreises im Fahrschalter. Lüftung der Bremse durch Hinuntertreten des Fußhebels.

*Bremse: 2. Elektrisch.* Einstufige Widerstandsbremse, durch Fahrschalterhebel betätigt.

*Lenkung:* Achsschenkel-Zweiradlenkung durch einen senkrecht beweglichen, doppelt gelagerten Lenkarm mit nachstellbaren Kugelgelenken.

*Schmierung:* Alle stark beanspruchten Lagerstellen haben Hochdruck-Fettschmierung.

*Signaleinrichtung:* Elektrische Hupe mit Druckknopf am Schalthebel.

*Hubvorrichtung:* Auf Wunsch können die Karren mit hydraulischer Hubplattform geliefert werden. Der Einbau kann auch nachträglich erfolgen.

*Steigfähigkeit:*

Auf einer Weglänge von 150 m ohne Last . . . . . 13%  
mit Halblast . . . . . 7%  
mit Vollast . . . . . 4%

Kurze Rampen bis zu 15% können mit Vollast befahren werden.

*Zugkraft an der Zugkupplung:*

60 min ohne Last 25 kg, mit Halblast 23,5 kg, mit Vollast —  
30 min ohne Last 43 kg, mit Halblast 30 kg, mit Vollast 17 kg  
5 min ohne Last 82 kg, mit Halblast 70 kg, mit Vollast 60 kg

*Elektrischer Teil*

*Batterie:* Gitterplattenbatterie mit 20 Zellen 5 Ky 210/4, 132 Ah bei 5stündiger Entladung, Ladestrom 10 A. Der Trog aus Holz hängt, nach oben herausnehmbar, geschützt zwischen den Längsträgern. Laden der Batterie kann im Fahrzeug mit Hilfe der am Fahrschalter befindlichen Ladesteckdose erfolgen.

*Fahrschalter:* Hochleistungs-Walzenschalter für Serien-Parallelschaltung der Feldgruppen. 3 Fahrstufen und eine Bremsstufe für Vor- und Rückwärtsfahrt. Umschalten der Fahrtrichtung sinnfällig durch Verschieben des Schalthebels in die gewünschte Fahrtrichtung. Schalten der Walze erfolgt stromlos unter Verwendung eines Nockenschalters mit Blasspule.

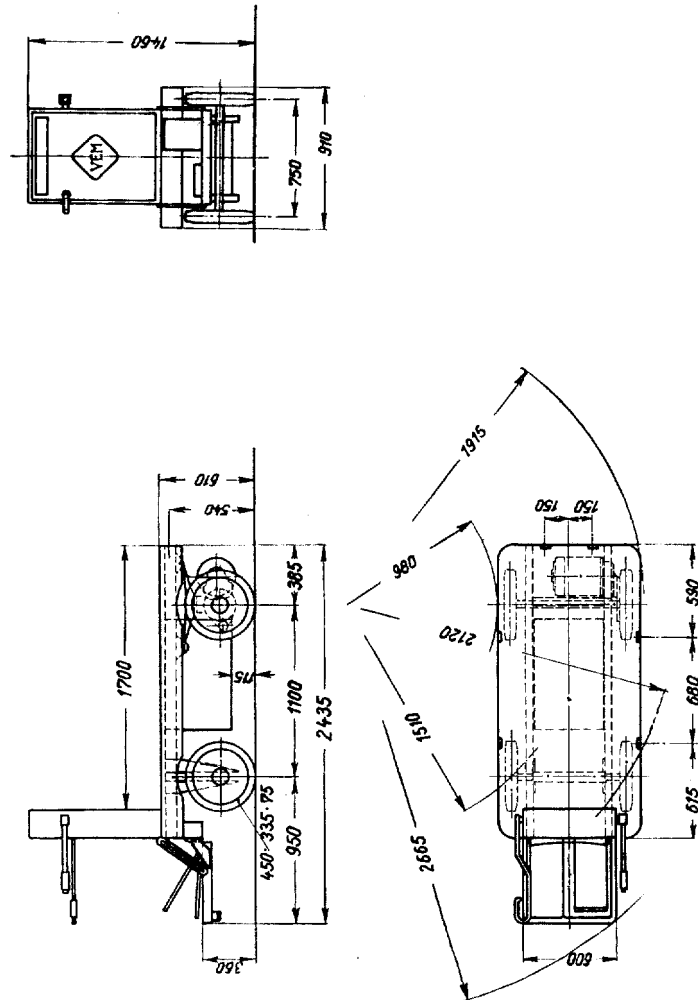
Fahrschalter mit Anfahrwiderstand, Ladesteckdose, Haupt- und Lichtsicherungen sind in dem mit verschließbarer Tür versehenen Schaltschrank untergebracht.

Durch Abziehen eines Schlüssels am Fahrschalter kann das Fahrzeug gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.

*Fahrmotor:* Geschlossener Flanschmotor mit Hauptstromwicklung. Während 5 min um 160% überlastbar.

*Elektrische Beleuchtung:* Zwei Scheinwerfer und Schlußlampe.

*Zubehör:* Werkzeug, bestehend aus Universal-Steckschlüssel und fünf Einsätzen, Hochdruck-Fettspritze, Sicherungsschlüssel, 1 Satz Batterie-Zubehör (bei Lieferung mit Batterie).



Bei Ausführung mit Luftbereifung 21" x 4" werden die Höhenmaße um 40 mm größer  
 Plattformhöhe bei unbelastetem,  
 Bodenfreiheit bei belastetem Fahrzeug nach DIN 3551

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

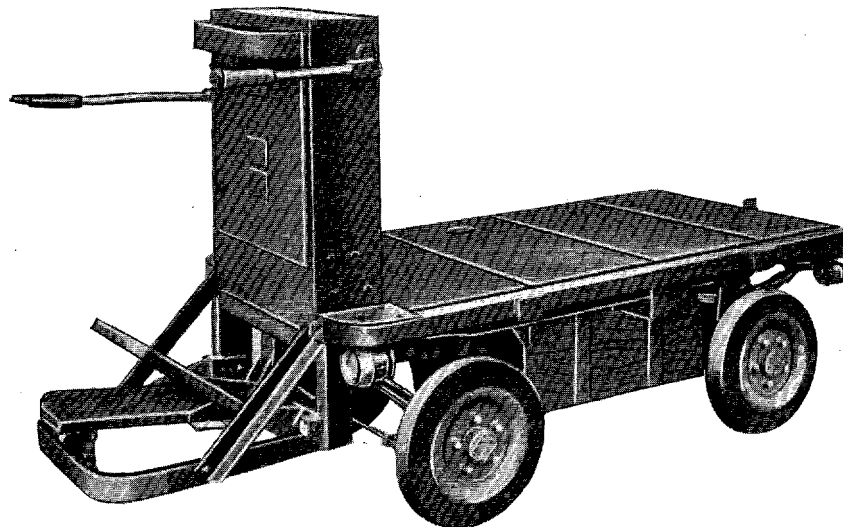
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35 • Hennigsdorf: 212 / 222 / 364



## Elektrokarren EK 1002 D



Nutzlast .....	1000 kg
Eigengewicht mit Batterie 5 Ky 210/4 .....	800 kg
Motorleistung .....	1,35 kW
Auf guter, ebener Fahrbahn betragen:	
Geschwindigkeit mit Vollast bis zu .....	10 km/h
Geschwindigkeit ohne Last bis zu .....	12 km/h
Fahrbereich .....	35 km
Bereifung: Elastikreifen 445×75/335	

Katalog-Nr. 51 006/71

### **Mechanischer Teil:**

**Fahrgestell:** Rahmen aus zwei U-förmig gepreßten oder gewalzten Trägern mit Querträgern gleichen Profils, elektrisch geschweißt. Versenkt angebrachte Zugkupplung mit genormten Vorsteckbolzen nach DIN/VDE 43 550. Zur Aufnahme und zum Schutz der herausnehmbaren, mehrteiligen Holzplattform dient ein Umrandungsträger mit Rungenösen zum Aufsetzen von Bordwänden.

**Führerstand:** Abgefedert.

**Achsen und Federn:** Lenkachse gesenkgeschmiedet, mit Querfeder, in Achsführungen geführt, Treibachse mit zwei Blattfedern, die gleichzeitig die Schubkräfte übertragen.

**Antrieb und Räder:** Einmotoren-Antrieb über Differential mit doppeltem Stirnradvorgelege auf zwei Treibräder. Getriebe mit im Einsatz gehärteten Zahnrädern auf Wälzlager in geschlossenem Stahlfußgehäuse. Auswechselbare Stahlblech-Scheibenräder auf Wälzlager.

### **Bremse:**

1. **Mechanisch:** Selbsttätige Innenbackenbremse, auf beide Treibachsräder wirkend. Betätigt durch Federkraft beim Freigeben des Fußbremshebels auf dem Führerstand, mit zwangsläufiger Unterbrechung des Hauptstromkreises im Fahrschalter. Lüftung der Bremse durch Hinuntertreten des Fußhebels.

2. **Elektrisch:** Einstufige Widerstandsbremse, durch Fahrschalter betätigt.

**Lenkung:** Achsschenkel-Zweiradlenkung durch einen senkrecht beweglichen, doppelt gelagerten Lenkarm mit nachstellbaren Kugelgelenken.

**Schmierung:** Alle stark beanspruchten Lagerstellen haben Hochdruck-Pettschmierung.

**Signaleinrichtung:** Elektrische Hupe mit Druckknopf am Schalthebel.

### **Steigfähigkeit:**

Auf eine Weglänge von 150 m ohne Last ..... 13 Prozent  
mit Halblast ..... 7 Prozent  
mit Vollast ..... 4 Prozent

Kurze Rampen bis zu 15 Prozent können mit Vollast befahren werden.

### **Zugkraft an der Zugkupplung:**

60 Min. ohne Last 25 kg, mit Halblast 13,5 kg, mit Vollast —  
30 Min. ohne Last 43 kg, mit Halblast 30 kg, mit Vollast 17 kg  
5 Min. ohne Last 82 kg, mit Halblast 70 kg, mit Vollast 60 kg

**Elektrischer Teil:**

**Batterie:** Gitterplattenbatterie mit 20 Zellen 5 Ky 210/4, 132 Ah bei fünfstündiger Entladung, Ladestrom 10 A. Der Trog aus Holz hängt, nach oben abnehmbar, geschützt zwischen den Längsträgern. Laden der Batterie kann im Fahrzeug mit Hilfe der am Fahrschalter befindlichen Ladesteckdose erfolgen.

**Fahrschalter:** Hochleistungswalzenschalter für Serienparallelschaltung der Feldgruppen. Drei Fahrstufen und eine Bremsstufe für Vor- und Rückwärtsfahrt. Umschalten der Fahrtrichtung sinnfällig durch Verschieben des Schalthebels in die gewünschte Fahrtrichtung. Schalten der Walze erfolgt stromlos unter Verwendung eines Nockenschalters mit Blasspule.

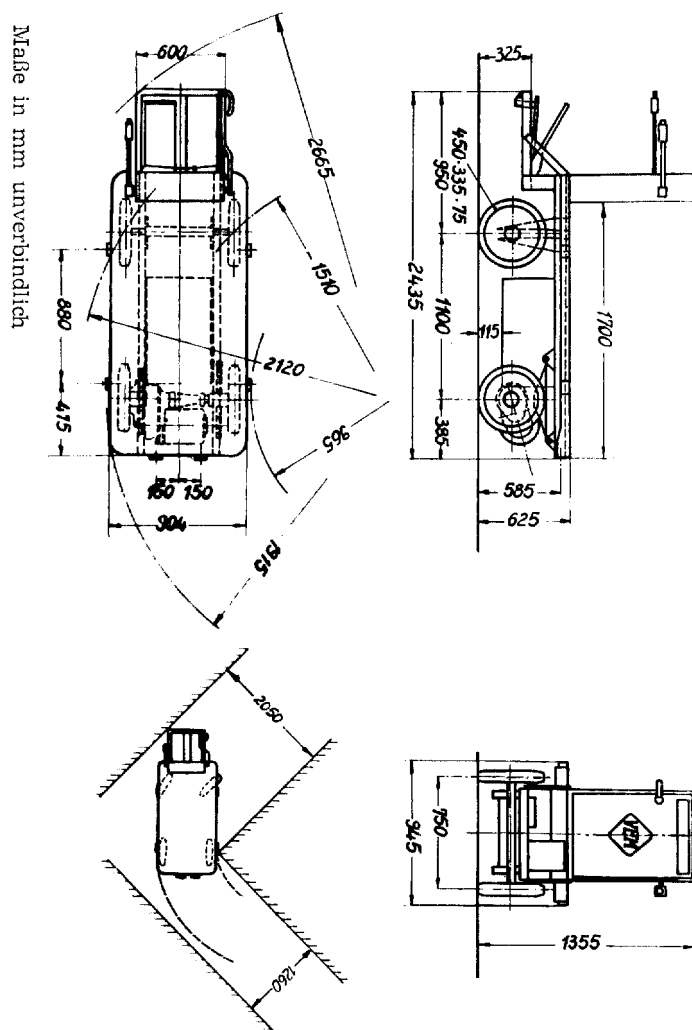
Fahrschalter mit Anfahrwiderstand, Ladesteckdose, Haupt- und Lichtsicherungen sind in dem mit verschließbarer Tür versehenen Schaltschrank untergebracht. Durch Abziehen des Schlüssels am Fahrschalter kann das Fahrzeug gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.

**Fahrmotor:** Geschlossener Flanschmotor mit Hauptstromwicklung. Während 5 Min. um 160 Prozent überlastbar.

**Elektrische Beleuchtung:** Zwei Scheinwerfer und Schlußlampen.

**Zubehör:** Werkzeug, bestehend aus Universalsteckschlüssel und fünf Einsätzen, Hochdruckfettspitze, Sicherungsschlüssel, ein Satz Batterie-Zubehör (bei Lieferung mit Batterie).

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6  
 (123/T) R 1535 2 7113 VIII. 52

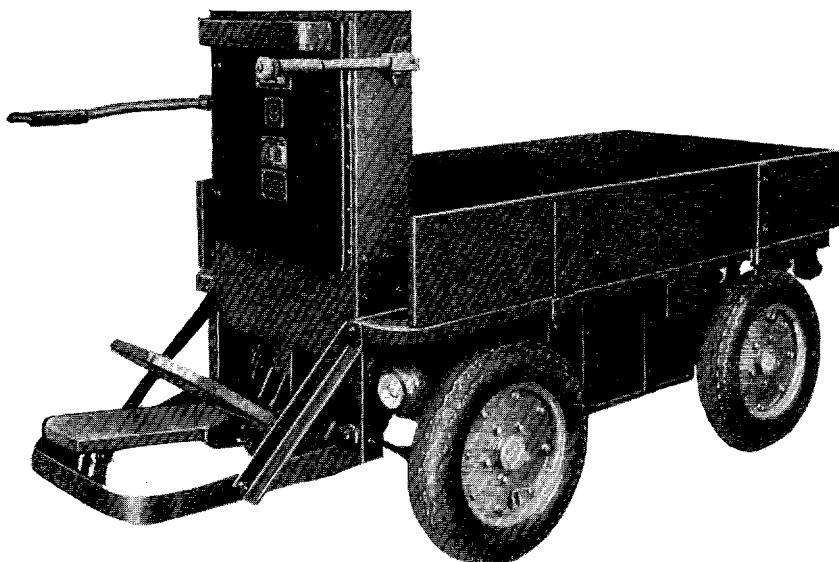
**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 48 09 95 / 49 12 35 • Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Elektrokarren EK 1002 DL



Nutzlast .....	1000 kg
Eigengewicht mit Batterie 5 Ky 210/4 .....	800 kg
Motorleistung .....	1,35 kW
Auf guter, ebener Fahrbahn betragen:	
Geschwindigkeit mit Vollast bis zu .....	10 km/h
Geschwindigkeit ohne Last bis zu .....	12 km/h
Fahrbereich .....	35 km
Bereifung: Hochdruck-Luftreifen 21 × 4"/13" — 5 atü	

Katalog-Nr. 51 006/72



### **Mechanischer Teil:**

**Fahrgestell:** Rahmen aus zwei U-förmig gepreßten oder gewalzten Trägern mit Querträgern gleichen Profils, elektrisch geschweißt. Versenkt angebrachte Zugkupplung mit genormten Vorsteckbolzen nach DIN/VDE 43 550. Zur Aufnahme und zum Schutz der herausnehmbaren, mehrteiligen Holzplattform dient ein Umrandungsträger mit Rungenösen zum Aufsetzen von Bordwänden.

**Führerstand:** Abgefedert.

**Achsen und Federn:** Lenkachse gesenkgeschmiedet, mit Quersfeder, in Achsführungen geführt, Treibachse mit zwei Blattfedern, die gleichzeitig die Schubkräfte übertragen.

**Antrieb und Räder:** Einmotoren-Antrieb über Differential mit doppeltem Stirnradvorgelege auf zwei Treibräder. Getriebe mit im Einsatz gehärteten Zahnrädern auf Wälzlagern in geschlossenem Stahlgußgehäuse. Auswechselbare Stahlblech-Scheibenräder auf Wälzlagern.

### **Bremse:**

1. **Mechanisch:** Selbsttätige Innenbackenbremse, auf beide Treibachs-räder wirkend. Betätigt durch Federkraft beim Freigeben des Fuß-bremshebels auf dem Führerstand, mit zwangsläufiger Unterbrechung des Hauptstromkreises im Fahrschalter. Lüftung der Bremse durch Hinuntertreten des Fußhebels.

2. **Elektrisch:** Einstufige Widerstandsbremse durch Fahrschalterhebel be-tätigt.

**Lenkung:** Achsschenkel-Zweiradlenkung durch einen senkrecht beweg-lichen, doppelt gelagerten Lenkarm mit nachstellbaren Kugelgelenken.

**Schmierung:** Alle stark beanspruchten Lagerstellen haben Hochdruck-Fettschmierung.

**Signaleinrichtung:** Elektrische Hupe mit Druckknopf am Schalthebel.

### **Steigfähigkeit:**

Auf eine Weglänge von 150 m ohne Last .....	13 Prozent
mit Halblast .....	7 Prozent
mit Vollast .....	4 Prozent

Kurze Rampen bis zu 15 Prozent können mit Vollast befahren werden.

**Zugkraft an der Zugkupplung:**

60 Min. ohne Last 25 kg, mit Halblast 13,5 kg, mit Vollast —  
30 Min. ohne Last 43 kg, mit Halblast 30 kg, mit Vollast 17 kg  
5 Min. ohne Last 82 kg, mit Halblast 70 kg, mit Vollast 60 kg

**Elektrischer Teil:**

**Batterie:** Gitterplattenbatterie mit 20 Zellen 5 Ky 210/4, 132 Ah bei fünf-stündiger Entladung, Ladestrom 10 A. Der Trog aus Holz hängt, nach oben abnehmbar, geschützt zwischen den Längsträgern. Laden der Batterie kann im Fahrzeug mit Hilfe der am Fahrschalter befindlichen Ladesteckdose erfolgen.

**Fahrschalter:** Hochleistungs-Walzenschalter für Serien-Parallelschaltung der Feldgruppen. Drei Fahrstufen und eine Bremsstufe für Vor- und Rückwärtsfahrt. Umschalten der Fahrtrichtung sinnfällig durch Verschieben des Schalthebels in die gewünschte Fahrtrichtung. Schalten der Walze erfolgt stromlos unter Verwendung eines Nockenschalters mit Blasspule.

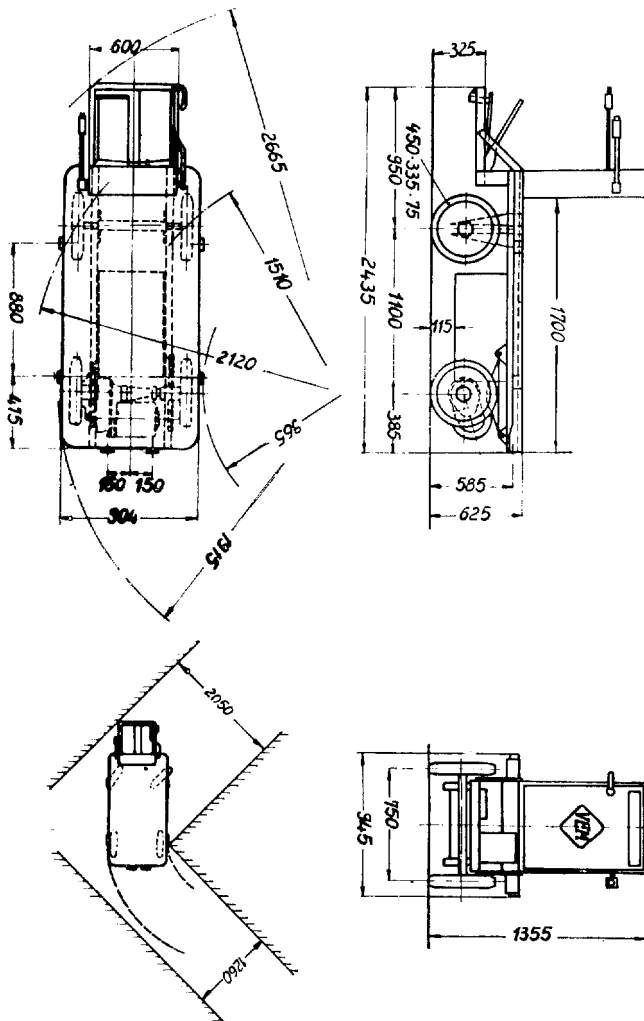
Fahrschalter mit Anfahrwiderstand, Ladesteckdose, Haupt- und Lichtsicherungen sind in dem mit verschließbarer Tür versehenen Schaltschrank untergebracht. Durch Abziehen des Schlüssels am Fahrschalter kann das Fahrzeug gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.

**Fahrmotor:** Geschlossener Flanschmotor mit Hauptstromwicklung. Während 5 Min. um 160 Prozent überlastbar.

**Elektrische Beleuchtung:** Zwei Scheinwerfer und Schlußlampen.

**Zubehör:** Werkzeug, bestehend aus Universal-Steckschlüssel und fünf Einsätzen, Hochdruckfetspritze, Sicherungsschlüssel, ein Satz Batterie-Zubehör (bei Lieferung mit Batterie).

Bei Ausführung mit Luftbereifung 21x4" erhöhen sich die Höhenmaße um 70 mm.  
Maße in mm unverbindlich



**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

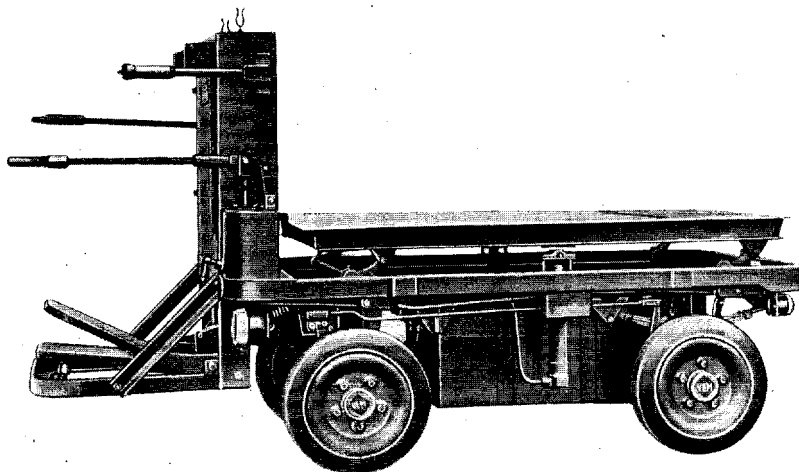
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95/48 12 35, Hennigsdorf 212/222/364



Waren-Nr. 33 33 38 00

## Elektrohubkarren EKH 1002



Tragfähigkeit . . . . . 1000 kg  
Eigengewicht mit Batterie 5 Ky 210/4 . . . . . 950 kg  
Motorleistung . . . . . 1,35 kW

Auf guter, ebener Fahrbahn betragen

Geschwindigkeit mit Vollast . . . . . bis zu 10 km/h  
Geschwindigkeit ohne Last . . . . . bis zu 12 km/h  
Fahrbereich . . . . . 35 km

Bereifung . . . . . Elastikreifen 445 × 75/335  
oder Hochdruck-Luftreifen 21 × 4"/13"—5 atü

Katalog-Nr. 51006/63

*Mechanischer Teil*

*Fahrgestell:* Rahmen aus zwei U-förmig gepreßten oder gewalzten Trägern mit Querträgern gleichen Profils, elektrisch geschweißt. Versenkt angebrachte Zugkupplung mit genormtem Vorsteckbolzen nach DIN 43550. Zur Aufnahme und zum Schutz der herausnehmbaren, mehrteiligen Holzplattform dient ein Umrandungsträger, mit Rungenösen zum Aufsetzen von Bordwänden versehen.

*Führerstand* ist abgefedert.

*Achsen und Federn:* Lenkachse gesenkgeschmiedet, mit Querfeder, in Achsführungen geführt. Treibachse mit zwei Blattfedern, die gleichzeitig die Schubkräfte übertragen.

*Antrieb und Räder:* Einmotoren-Antrieb über doppeltes Stirnradvorgelege auf zwei Treibräder. Getriebe mit im Einsatz gehärteten Zahnrädern auf Wälzlager in geschlossenem Stahlgußgehäuse. Auswechselbare Stahlblech-Scheibenräder auf Wälzlager.

*Bremse: 1. Mechanisch.* Selbsttätige Innenbackenbremse, auf beide Treibachsräder wirkend. Betätigt durch Federkraft beim Freigeben des Fußbremshebels auf dem Führerstand, mit zwangsläufiger Unterbrechung des Hauptstromkreises im Fahrschalter. Lüftung der Bremse durch Hinuntertreten des Fußhebels.

*Bremse: 2. Elektrisch.* Einstufige Widerstandsbremse durch Fahrschalterhebel betätigt.

*Lenkung:* Achsschenkel-Zweiradlenkung durch einen senkrecht beweglichen, doppelt gelagerten Lenkarm mit nachstellbaren Kugelgelenken.

*Schmierung:* Alle stark beanspruchten Lagerstellen haben Hochdruck-Fettschmierung.

*Signaleinrichtung:* Elektrische Hupe mit Druckknopf am Schalthebel.

*Hubvorrichtung:* Heben der Plattform durch 2 Preßzylinder, die über Handpumpe hydraulisch betätigt werden. Ausgleichgestänge sorgt für gleichmäßiges senkrechtes Heben und Senken auch bei einseitiger Belastung. Handpumpe kann gegebenenfalls durch Elektropumpe mit automatischer Hubbegrenzung ersetzt werden.

*Steigfähigkeit:*

Auf einer Weglänge von 150 m ohne Last . . . . .	13%
mit Halblast . . . . .	7%
mit Vollast . . . . .	4%

Kurze Rampen bis zu 15% können mit Vollast befahren werden.

*Zugkraft an der Zugkupplung:*

60 min ohne Last 25 kg, mit Halblast 13,5 kg, mit Vollast —  
30 min ohne Last 43 kg, mit Halblast 30 kg, mit Vollast 17 kg  
5 min ohne Last 82 kg, mit Halblast 70 kg, mit Vollast 60 kg

*Elektrischer Teil*

*Batterie:* Gitterplattenbatterie mit 20 Zellen 5 Ky 210/4, 132 Ah bei 5stündiger Entladung, Ladestrom 10 A. Der Trog aus Holz hängt, nach oben herausnehmbar, geschützt zwischen den Längsträgern. Laden der Batterie kann im Fahrzeug mit Hilfe der am Fahrshalter befindlichen Ladesteckdose erfolgen.

*Fahrshalter:* Hochleistungs-Walzenschalter für Serien-Parallelschaltung der Feldgruppen. 3 Fahrstufen und eine Bremsstufe für Vor- und Rückwärtsfahrt. Umschalten der Fahrtrichtung sinnfällig durch Verschieben des Schalthebels in die gewünschte Fahrtrichtung. Schalten der Walze erfolgt stromlos unter Verwendung eines Nockenschalters mit Blasspule.

Fahrshalter mit Anfahrwiderstand, Ladesteckdose, Haupt- und Lichtsicherungen sind in dem mit verschließbarer Tür versehenen Schaltschrank untergebracht. Durch Abziehen eines Schlüssels am Fahrshalter kann das Fahrzeug gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.

*Fahrmotor:* Geschlossener Flanschmotor mit Hauptstromwicklung. Während 5 min um 160% überlastbar.

*Elektrische Beleuchtung:* Zwei Scheinwerfer und Schlußlampe.

*Zubehör:* Werkzeug, bestehend aus Universal-Steckschlüssel und fünf Einsätzen, Hochdruck-Fettspritze, Sicherungsschlüssel, 1 Satz Batterie-Zubehör (bei Lieferung mit Batterie).

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

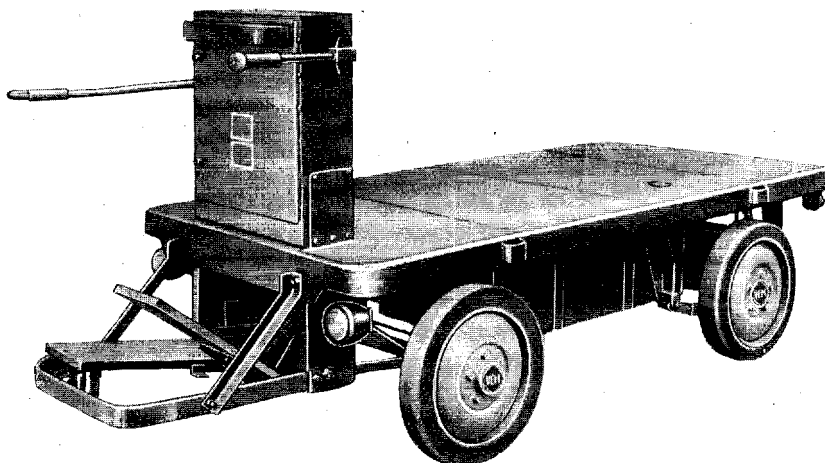
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



Waren-Nr. 33 33 38 00

## Elektrokarren EK 2002 D



Tragfähigkeit ..... 2000 kg  
Eigengewicht ..... 1350 kg  
Motorleistung ..... 2,9 kW

Auf guter, ebener Fahrbahn betragen

Geschwindigkeit mit Vollast ..... bis zu 10 km/h  
Geschwindigkeit ohne Last ..... bis zu 13 km/h  
Fahrbereich ..... 50 km

Bereifung ..... Elastikreifen 540/410/100  
oder Luftreifen 23" x 5"

Katalog-Nr. 51 006/60

*Mechanischer Teil*

*Fahrgestell:* Rahmen aus zwei U-förmig gepreßten oder gewalzten Trägern mit Querträgern gleichen Profils, elektrisch geschweißt. Zugkupplung mit genormtem Vorsteckbolzen nach DIN/VDE 43550. Zur Aufnahme und zum Schutz der herausnehmbaren, mehrteiligen Holzplattform dient ein Umrandungsträger aus kräftigem U-Profil mit Rungenösen zum Aufsetzen von Bordwänden.

*Führerstand (g)* ist abgefedert.

*Achsen und Federn:* Lenkachse gesenkgeschmiedet oder geschweißt, durch Schubstangen geführt, mit Quersfeder. Differential-Treibachse, aus zwei mit dem Getriebegehäuse verschraubten Stahlguß-Achstrichtern gebildet; Differentialwellen, Stirnrad-Übersetzungsgetriebe und Kegelrad-Differential(c) laufen hierin, staubdicht gekapselt, auf Wälzlager. Zwei Längsfedern übertragen gleichzeitig die Schubkräfte.

*Antrieb:* Einmotoren-Differentialantrieb über doppeltes Stirnradvorgelege auf beide Treibräder. Getriebe mit im Einsatz gehärteten Zahnrädern in geschlossenem Stahlgußgehäuse.

*Räder:* Auswechselbare Stahlblech-Scheibenräder. Wälzlagerung.

*Bremse: 1. Mechanisch.* Selbsttätige Außenbackenbremse, direkt auf die Ankerwelle wirkend; Betätigung durch Federkraft beim Freigeben des Fußbremshebels (f) auf dem Führerstand, mit zwangsläufiger Unterbrechung des Hauptstromkreises im Fahrschalter; Lüftung der Bremse durch Hinuntertreten des Fußhebels.

*Bremse: 2. Elektrisch.* Einstufige Widerstandsbremse, durch Fahrschalterhebel (a) betätigt.

*Lenkung:* Achsschenkel-Zweiradlenkung durch einen senkrecht beweglichen, doppelt gelagerten Lenkarm (e) mit nachstellbaren Kugelgelenken.

*Schmierung:* Alle stark beanspruchten Lagerstellen haben Hochdruck-Fettschmierung.

*Signaleinrichtung:* Elektrische Hupe mit Druckknopf am Schalthebel.

*Hubvorrichtung:* Karren kann auch nachträglich mit hydraulisch betätigter Hubplattform ausgerüstet werden.



*Steigfähigkeit:*

Auf einer Weglänge von 150 m ohne Last . . . . . 17%  
mit Halblast . . . . . 10%  
mit Vollast . . . . . 6%

Kurze Rampen bis zu 15% können mit Vollast befahren werden.

*Zugkraft an der Zugkupplung:*

60 min ohne Last 82 kg, mit Halblast 62 kg, mit Vollast 42 kg  
30 min ohne Last 116 kg, mit Halblast 96 kg, mit Vollast 76 kg  
5 min ohne Last 250 kg, mit Halblast 230 kg, mit Vollast 210 kg

*Elektrischer Teil*

*Batterie (d):* Gitterplatten-Batterie mit 40 Zellen, 4 Gi 225, 160 Ah bei 5stündiger Entladung, Ladestrom 32 A. Der Trog aus Holz hängt, nach oben herausnehmbar, geschützt zwischen den Längsträgern. Laden der Batterie kann im Fahrzeug mit Hilfe der am Fahrschalter befindlichen Steckdose erfolgen.

*Fahrschalter:* Hochleistungs-Walzenschalter für Serien-Parallelschaltung der Feldgruppen. 3 Fahrstufen und eine Bremsstufe für Vor- und Rückwärtsfahrt. Umschalten der Fahrtrichtung sinnfällig durch Verschieben des Schalthebels in die gewünschte Fahrtrichtung. Schalten der Walze erfolgt stromlos unter Verwendung eines Nockenschalters mit Blasspule.

Fahrschalter mit Anfahrwiderstand, Ladesteckdose, Haupt- und Lichtsicherungen sind in dem mit verschließbarer Tür versehenen Schaltschrank untergebracht.

Durch Abziehen eines Schlüssels am Fahrschalter kann das Fahrzeug gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.

*Fahrmotor:* Geschlossener Flanschmotor mit Hauptstromwicklung, Wälzlagerung. Während 5 min um 160% überlastbar.

*Elektrische Beleuchtung:* Zwei Scheinwerfer und Schlußlampe.

*Zubehör:* Werkzeugkasten mit Universal-Steckschlüssel und fünf Einsätzen, Hochdruck-Fettpresse, Sicherungsschlüssel, 1 Satz Batterie-Zubehör (bei Lieferung mit Batterie).

Technical drawings of a vehicle chassis and body layout. The top left shows a side view of the chassis with dimensions 1410, 985, and 1240. The bottom left shows a side view of the chassis with dimensions 2275, 710, 610, 88, 505, 1475, 3140, and 540x410x100. The right side shows a top view of the vehicle body with dimensions 1800, 2500, 1200, 1400, 1400, 2700, 1450, 2150, 3000, 05413, 606, 600, 600, 600, and 600. The drawings include various components like wheels, axles, and body panels, labeled with letters a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p, q, r, s, t, u, v, w, x, y, z.

Bei Ausführung mit Luftbereifung  $23" \times 5"$  werden die Höhenmaße um 23 mm größer

III/29/1 252 1,5 E 2514

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

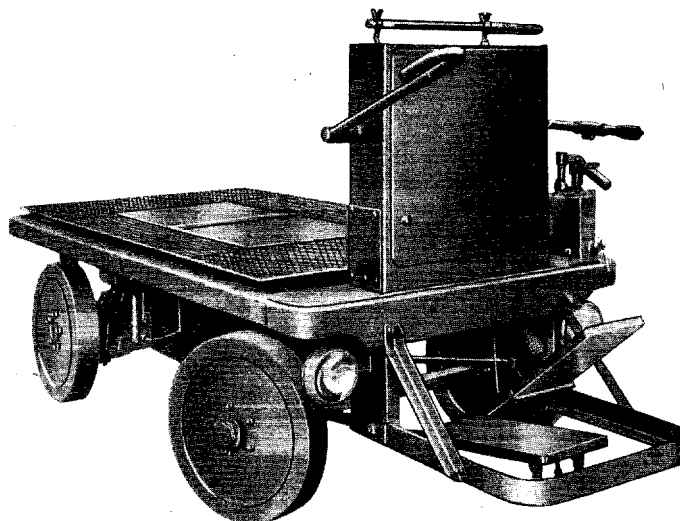
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



Waren-Nr. 3333800

## Elektrohubkarren EKH 2002 D



Tragfähigkeit	2000 kg
Eigengewicht	1500 kg
Motorleistung	2,9 kW

Auf guter, ebener Fahrbahn betragen

Geschwindigkeit mit Vollast	bis zu 10 km/h
Geschwindigkeit ohne Last	bis zu 13 km/h
Fahrbereich	50 km

Bereifung	Elastikreifen 540/410/100 oder Luftreifen 23" x 5"
-----------	---

*Mechanischer Teil*

*Fahrgestell:* Rahmen aus zwei U-förmig gepreßten oder gewalzten Trägern mit Querträgern gleichen Profils, elektrisch geschweißt. Zugkupplung mit genormtem Vorsteckbolzen nach DIN 43550. Zur Aufnahme und zum Schutz der herausnehmbaren, mehrteiligen Holzplattform dient ein Umrandungsträger aus kräftigem U-Profil mit Rungenösen zum Aufsetzen von Bordwänden.

*Führerstand (g)* ist abgefedert.

*Achsen und Federn:* Lenkachse gesenkgeschmiedet oder geschweißt, durch Schubstangen geführt, mit Quersfeder. Differential-Treibachse aus zwei mit dem Getriebegehäuse verschraubten Stahlguß-Achstrichern gebildet; Differentialwellen, Stirnrad-Übersetzungsgetriebe und Kegelrad-Differential(c) laufen hierin, staubdicht gekapselt, auf Wälzlager. Zwei Längsfedern übertragen gleichzeitig die Schubkräfte.

*Antrieb:* Einmotoren-Differentialantrieb über doppeltes Stirnradvorgelege auf beide Treibräder. Getriebe mit im Einsatz gehärteten Zahnrädern in geschlossenem Stahlgußgehäuse.

*Räder:* Auswechselbare Stahlblech-Scheibenräder. Wälzlagerung.

*Bremse: 1. Mechanisch.* Selbsttätige Außenbackenbremse, direkt auf die Ankerwelle wirkend. Betätigung durch Federkraft beim Freigeben des Fußbremshebels (f) auf dem Führerstand, mit zwangsläufiger Unterbrechung des Hauptstromkreises im Fahrschalter. Lüftung der Bremse durch Hinuntertreten des Fußbremshebels.

*Bremse: 2. Elektrisch.* Einstufige Widerstandsbremse, durch Fahrschalterhebel (a) betätigt.

*Lenkung:* Achsschenkel-Zweiradlenkung durch einen senkrecht beweglichen, doppelt gelagerten Lenkarm (e), mit nachstellbaren Kugelgelenken.

*Schmierung:* Alle stark beanspruchten Lagerstellen haben Hochdruck-Fettschmierung.

*Signaleinrichtung:* Elektrische Hupe mit Druckknopf am Schalthebel.

*Hubvorrichtung:* Heben der Plattform durch 2 Preßzylinder, die über Handpumpe hydraulisch betätigt werden. Ausgleichgestänge sorgt für gleichmäßiges senkrechtes Heben und Senken auch bei einseitiger Belastung. Handpumpe kann gegebenenfalls durch Elektropumpe mit automatischer Hubbegrenzung ersetzt werden.

*Steigfähigkeit:*

Auf einer Weglänge von 150 m ohne Last . . . . . 17%  
mit Halblast . . . . . 10%  
mit Vollast . . . . . 6%

Kurze Rampen bis zu 15% können mit Vollast befahren werden.

*Zugkraft an der Zugkupplung:*

60 min ohne Last 82 kg, mit Halblast 62 kg, mit Vollast 42 kg  
30 min ohne Last 116 kg, mit Halblast 96 kg, mit Vollast 76 kg  
5 min ohne Last 250 kg, mit Halblast 230 kg, mit Vollast 210 kg

*Elektrischer Teil*

*Batterie* (d): Gitterplattenbatterie mit 40 Zellen, 4 Gi225, 160 Ah bei 5stündiger Entladung, Ladestrom 32 A. Der Trog aus Holz hängt, nach oben herausnehmbar, geschützt zwischen den Längsträgern. Laden der Batterie kann im Fahrzeug mit Hilfe der am Fahrschalter befindlichen Steckdose erfolgen.

*Fahrschalter:* Hochleistungs-Walzenschalter für Serien-Parallelschaltung der Feldgruppen. 3 Fahrstufen und eine Bremsstufe für Vor- und Rückwärtsfahrt. Umschalten der Fahrtrichtung sinnfällig durch Verschieben des Schalthebels in die gewünschte Fahrtrichtung. Schalten der Walze erfolgt stromlos unter Verwendung eines Nockenschalters mit Blasspule.

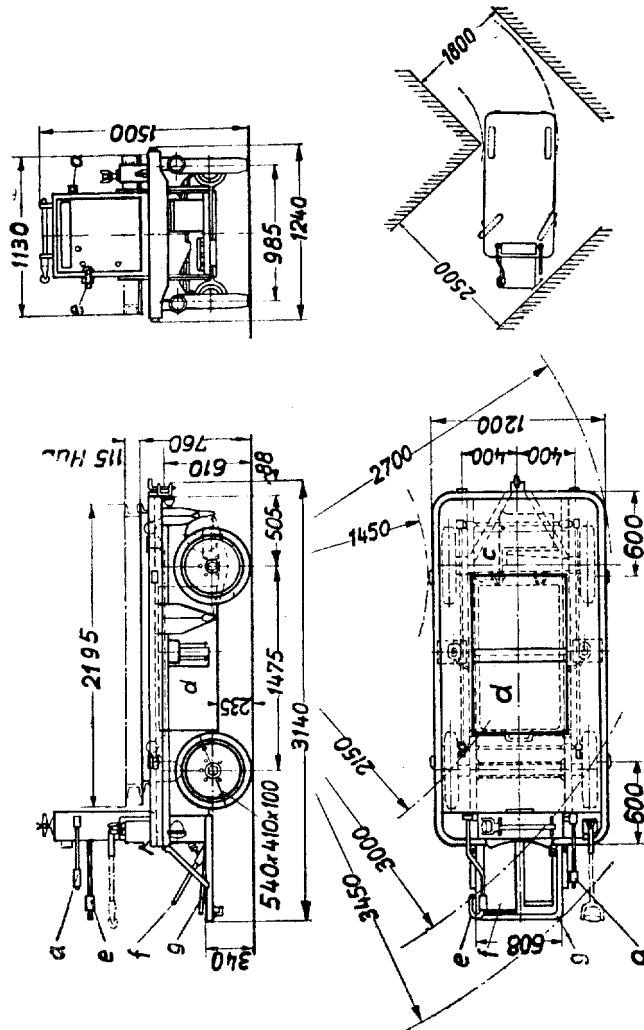
Fahrschalter mit Anfahrwiderstand, Ladesteckdose, Haupt- und Lichtsicherungen sind in dem mit verschließbarer Tür versehenen Schaltschrank untergebracht.

Durch Abziehen eines Schlüssels am Fahrschalter kann das Fahrzeug gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.

*Fahrmotor:* Geschlossener Flanschmotor mit Hauptstromwicklung. Wälzlagerung. Während 5 min um 160% überlastbar.

*Elektrische Beleuchtung:* Zwei Scheinwerfer und Schlußlampe.

*Zubehör:* Werkzeugkasten mit Universal-Steckschlüssel und fünf Einsätzen, Hochdruck-Fettpresse, Sicherungsschlüssel, 1 Satz Batterie-Zubehör (bei Lieferung mit Batterie).



Bei Ausführung mit Luftbereifung 23" x 5" werden die Höhenmaße um 23 mm größer  
 Plattformhöhe bei unbelastetem,  
 Bodenfreiheit bei belastetem Fahrzeug nach DIN 5551

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

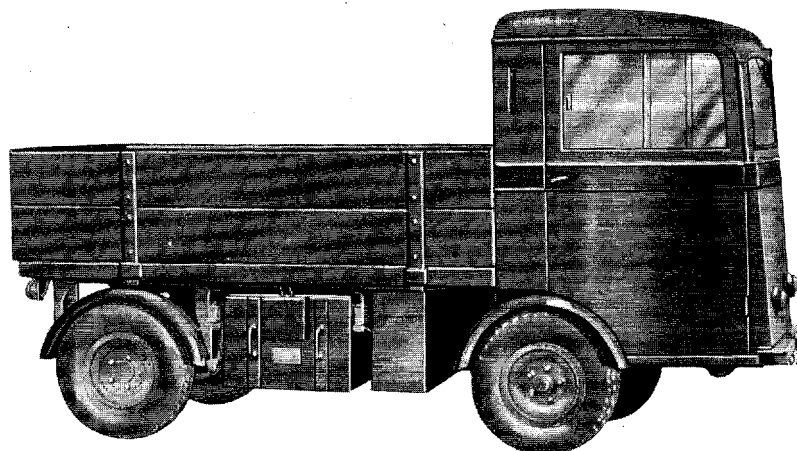
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon : Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



Waren-Nr. 33 33 83 00

**Elektro-Führersitzkarren  
Ek 2002 DL-F II**



Der Karren ist ein Straßenfahrzeug für 2000 kg Nutzlast mit Handradsteuerung und einem geschlossenen Führerhaus mit einer Tür für Fahrer und Mitfahrer. Das Eigengewicht des Karrens einschließlich einer Batterie 4 Gi 200, 200 Ah beträgt 1600 kg

Katalog-Nr. 51 006/60a

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Auf guter, ebener Fahrbahn beträgt die Geschwindigkeit:

mit Vollast . . . . 15 km/h  
ohne Last . . . . 18 km/h  
Fahrbereich . . . 50 km

Bereifung: 4 Luftreifen 23" x 5"

Steigfähigkeit: Auf eine Weglänge von 150 m ohne Last . . . . . 17%  
mit Halblast . . . . . 10%  
mit Vollast . . . . . 6%

Zugkraft an der Zugkupplung:

60 min ohne Last 82 kg, mit Halblast 62 kg, mit Vollast 42 kg  
30 min ohne Last 116 kg, mit Halblast 96 kg, mit Vollast 76 kg  
5 min ohne Last 250 kg, mit Halblast 230 kg, mit Vollast 210 kg

Antrieb: Einmotoren-Differentialantrieb über doppeltes Stirnradvorgelege auf beide Treibräder; Getriebe mit im Einsatz gehärteten Zahnrädern in geschlossenem Stahlgußgehäuse.

Die im Gesenk geschmiedete Lenkachse ist durch zwei Schubstangen geführt und durch eine Querfeder mit dem Rahmen verbunden.

Räder: Auswechselbare Scheibenräder mit Wälzlagerung.

Bremse: 1. Durch Heruntertreten des Fußbremshebels wird die Innenbackenbremse betätigt; kombiniert hiermit ist die Feststellbremse, die durch Handhebel angezogen werden kann;  
2. Einstufige, elektrische Widerstandsbremse.

Steuerung: Schützensteuerung mit Druckknopfschaltung für drei Fahrstufen und eine Bremsstufe; erste Fahrstufe durch Fußbetätigung, zweite und dritte Fahrstufe durch Druckknöpfe, Bremsstufe durch Bremsdruckknopf betätigt; Änderung der Fahrtrichtung durch Handumschalter. Die Schaltvorgänge werden durch elektrische Verriegelungen gewährleistet.

Durch Abziehen des Schaltschlüssels am Armaturenbrett kann das Fahrzeug gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.

Fahrmotor: Geschlossener Flanschmotor mit Reihenschlußwicklung, mit Wälzlager, EKM 2,9, 80 Volt.

Fahrgestell: Der Rahmen besteht aus zwei gewalzten U-Trägern, die mit einem umlaufenden Rahmen verschweißt sind. Als weitere Querverbindung dienen ein eingeschweißter Federträger für die Lenkachse sowie zwei Querträger, in die die Batterie einrollbar gelagert ist.

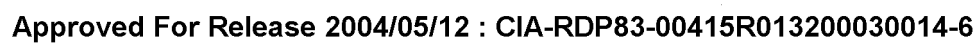
Lenkung: Zur Lenkung dient eine Steuersäule mit Schnecke und Handrad; Hebelverbindung mit Kugelgelenkbolzen.

Beleuchtung und Signaleinrichtung: Zwei Scheinwerfer, zwei Schlußleuchten, Kennzeichenleuchte, ein Stopplicht und zwei Winker entsprechend der Polizeivorschrift. Der Druckknopf für die elektrische Hupe befindet sich auf dem Handrad.

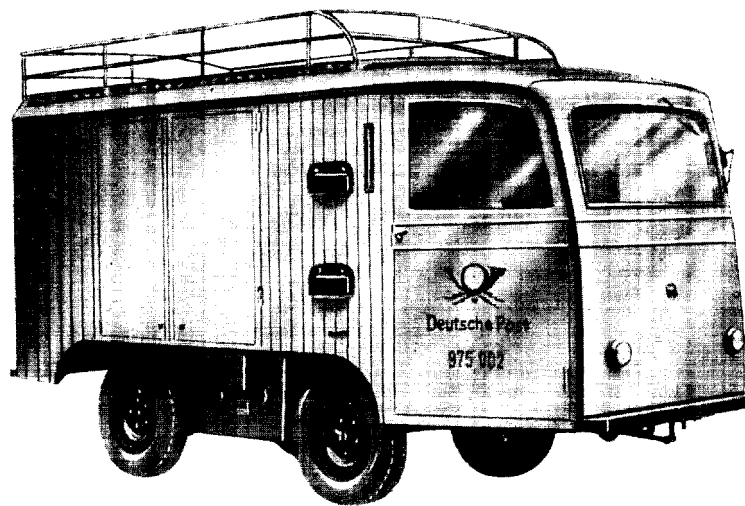
Schmierung: Alle starkbeanspruchten Lagerstellen haben Hochdruckfett-schmierung.

Zubehör: Universal-Steckschlüssel mit Einsätzen, Fettpresse, Sicherheitsschlüssel, Werkzeugkasten und Laufstange.





Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Der Elektro-Führersitzkarren EK 2002 DL-F II  
kann auch mit verschiedenen Spezialaufbauten versehen werden.  
Das vorstehende Bild zeigt dieses Straßenfahrzeug mit Postaufbau.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU**  
**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**  
**HANS BEIMLER VEB**

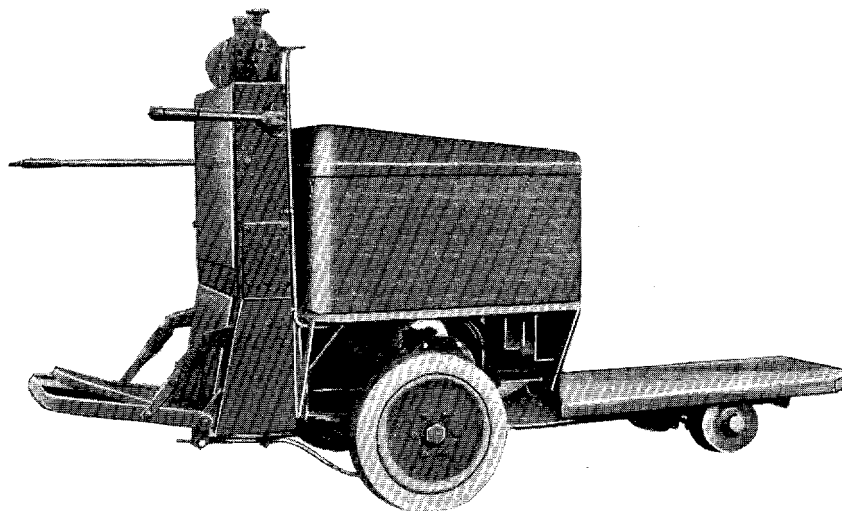
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35 • Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Elektrohubkarren EH 2004



Tragfähigkeit .....	2000 kg
Eigengewicht mit Batterie 4 Gi 160 .....	1500 kg
Motorleistung .....	2 × 1,3 kW
Auf guter, ebener Fahrbahn betragen:	
Geschwindigkeit mit Vollast .....	6,25 km/h
Geschwindigkeit ohne Last .....	8,4 km/h
Bereifung Treibachse .....	Elastikreifen 540 × 100/410
Bereifung Laufachse .....	Elastikreifen 250 × 130/140

Katalog-Nr. 51 006/70

### **Mechanischer Teil:**

**Fahrgestell:** Das Fahrgestell besteht aus einem kräftigen, aus U-Eisen elektrisch geschweißten Rahmen. Über der Lenkachse ist dieser U-förmig ausgebogen und mit dem Fahrschalter-Schrankunterteil verschweißt. Der Führerstand ist federnd angelenkt.

**Achsen und Federn:** Die Lenkachse ist geschmiedet und liegt unterhalb der Motoren. Sie ist mit zwei Längsfedern abgefedert, die gleichzeitig die Schubkräfte übertragen.

**Antrieb und Räder:** Zweimotoren-Antrieb über doppeltes Stirnrad-vorgelege. Zahnräder im Einsatz gehärtet und auf Kegelrollenlagern in geschlossenem Stahlgußgehäuse gelagert. Scheibenräder leicht auswechselbar.

### **Bremse:**

1. **Mechanisch:** Selbsttätige Innenbackenbremse, auf beide Treibräder wirkend. Betätigt durch Federkraft beim Freigeben des Fußbremshebels auf dem Führerstand, mit zwangsläufiger Unterbrechung des Hauptstromkreises im Fahrschalter. Lüftung der Bremse durch Hinuntertreten des Fußhebels.

2. **Elektrisch:** Einstufige Widerstandsbremse durch Fahrschalterhebel betätigt.

**Lenkung:** Achsschenkel-Vierradlenkung durch einen senkrecht beweglichen, im Schaltschrank gelagerten Lenkarm mit Kugel- und Gabelgelenken.

**Schmierung:** Alle stark beanspruchten Lagerstellen haben Hochdruck-Fettschmierung.

**Signaleinrichtung:** Elektrische Hupe mit Druckknopf am Schalthebel.

**Hubvorrichtung:** Heben der Plattform durch einen zwischen den Rahmenträgern drehbar gelagerten Hubzylinder, der durch die auf dem Fahrschaltschrank montierte Elektropumpe betätigt wird. Ein Ausgleichsgestänge sorgt für gleichmäßiges senkrechtes Heben und Senken. Hubbegrenzung automatisch durch Hebelendschalter. Der Hub beträgt maximal 140 mm.

**Elektrischer Teil:**

**Batterie:** Gitterplattenbatterie mit 40 Zellen 4Gi160, 160 Ah bei fünfstündiger Entladung. Die Batterie ist auf Gummi gelagert und oberhalb der Treibachse angeordnet. Laden der Batterie kann auf dem Fahrzeug mit Hilfe der am Fahrschalter befindlichen Ladesteckdose erfolgen.

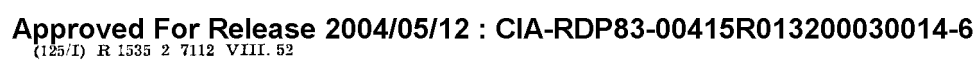
**Fahrschalter:** Hochleistungs-Walzenschalter für Serien-Parallelschaltung der Feldgruppen. Drei Fahrstufen und eine Bremsstufe für Vor- und Rückwärtsfahrt. Umschalten der Fahrtrichtung sinnfällig durch Verschieben des Schalthebels in die gewünschte Fahrtrichtung. Schalten der Walze erfolgt stromlos, unter Verwendung eines Nockenschalters mit Blasspule.

**Fahrschalter** mit Anfahrwiderstand, Ladesteckdose und Sicherungen sind in dem mit verschließbarer Tür versehenen Schaltschrank untergebracht. Durch Abziehen eines Schlüssels am Fahrschalter kann das Fahrzeug gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.

**Fahrmotor:** Geschlossener Flanschmotor mit Hauptstromwicklung. Während 5 Min. um 160 Prozent überlastbar.

**Steigfähigkeit:** Auf einer Weglänge von 150 Meter mit Vollast 2,6 Prozent.

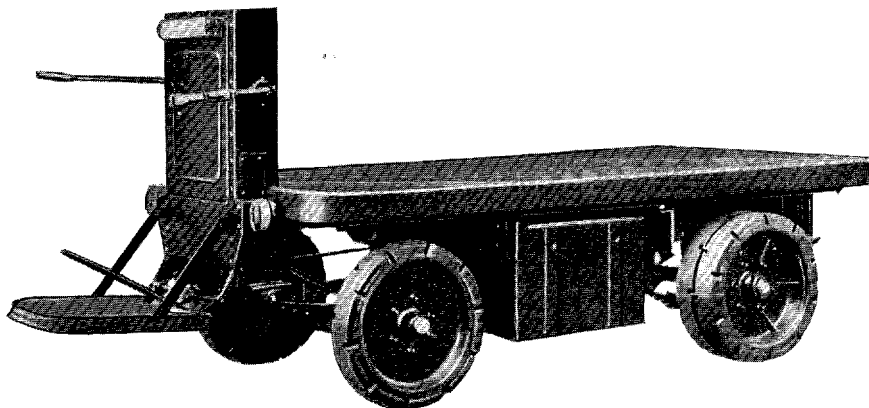
**Zubehör:** Werkzeug, bestehend aus Universal-Steckschlüssel und fünf Einsätzen, Hochdruck-Fettspritze, Sicherungsschlüssel, ein Satz Batterie-Zubehör (bei Lieferung mit Batterie).



**VEM LOKOMOTIVBAU**  
**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**  
**HANS BEIMLER VEB**  
Hennigsdorf/Osthavelland  
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35 · Hennigsdorf 212 / 222 '364



## Elektrokarren EK 3002



Tragfähigkeit .....	3000 kg
Eigengewicht mit Batterie 5 Gi 250 .....	2000 kg
Motorleistung .....	2×1,9 kW

Auf guter, ebener Fahrbahn betragen:

Geschwindigkeit mit Vollast .....	bis zu 11 km/h	Vollgummi
Geschwindigkeit ohne Last .....	bis zu 14 km/h	Vollgummi
Geschwindigkeit mit Vollast .....	bis zu 12 km/h	Luftreifen
Geschwindigkeit ohne Last .....	bis zu 15 km/h	Luftreifen

**Bereifung:** Vollgummi 640×116/480  
Luftreifen 28×5 extra

Katalog-Nr. 51 006/69

### **Mechanischer Teil:**

**Fahrgestell:** Rahmen geschweißt aus zwei U-förmigen Längsträgern mit Querträgern gleichen Profils. Zugkupplung mit genormten Vorsteckbolzen. Zur Aufnahme und zum Schutz der herausnehmbaren Plattform dient ein Umrandungsträger mit Rungenösen zum Aufsetzen von Bordwänden.

**Achsen und Federn:** Die geschmiedete Lenkachse sowie die Treibachse werden durch lange Blattfedern, die gleichzeitig die Schubkräfte übertragen, gegen den Rahmen abgefedert.

**Antrieb und Räder:** Zweimotoren-Antrieb über doppeltes Stirnrad-vorgelege. Zahnräder im Einsatz gehärtet und auf Kegelrollenlagern gelagert. Vollgummiräder gegen Luftreifenräder leicht auswechselbar.

### **Bremse:**

1. **Mechanisch:** Selbsttätige Innenbackenbremse auf beide Treibräder wirkend. Betätigung durch Federkraft beim Freigeben des Fußbremshebels auf dem Führerstand, mit zwangsläufiger Unterbrechung des Hauptstromkreises. Lüftung der Bremse durch Hinuntertreten des Fußhebels.

2. **Elektrisch:** Einstufige Widerstandsbremse durch Festhalten des Bremsdruckknopfes am Schaltgriff.

**Lenkung:** Achsschenkel-Zweiradlenkung durch einen senkrecht beweglichen, im Schaltschrank gelagerten Lenkarm mit Kugel- und Gabelgelenken.

**Schmierung:** Alle stark beanspruchten Lagerstellen haben Hochdruck-Fettschmierung.

**Signaleinrichtung:** Elektrische Hupe mit Druckknopf am Schaltgriff.

### **Steigfähigkeit:**

Auf eine Weglänge von 150 ohne Last ..... 14 Prozent  
mit Vollast ..... 5 Prozent

### **Elektrischer Teil:**

**Batterie:** Gitterplattenbatterie mit 40 Zellen 5 Gi 250, 250 Ah bei fünf-stündiger Entladung. Die Batterie hängt unter dem Rahmen und ist einrollbar. Laden der Batterie kann im Fahrzeug mit Hilfe der im Fahr-schalterschrank angeordneten Ladesteckdose erfolgen.



**Steuerung:** Schützen mit Druckknopfschaltung, bestehend aus zwei Fahrstufen und einer Bremsstufe, sowie einem Hebelumschalter für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Ferner ist ein durch den Schaltgriff betätigter Hauptkontakt vorgesehen. Derselbe ist durch eine Kuppelstange mit dem Fußbremshebel verbunden.

Schützen mit Fahrwiderstand, Ladesteckdose, Sicherung und Fahrtrichtungswender sind in dem mit verschließbarer Tür versehenen Schaltschrank untergebracht.

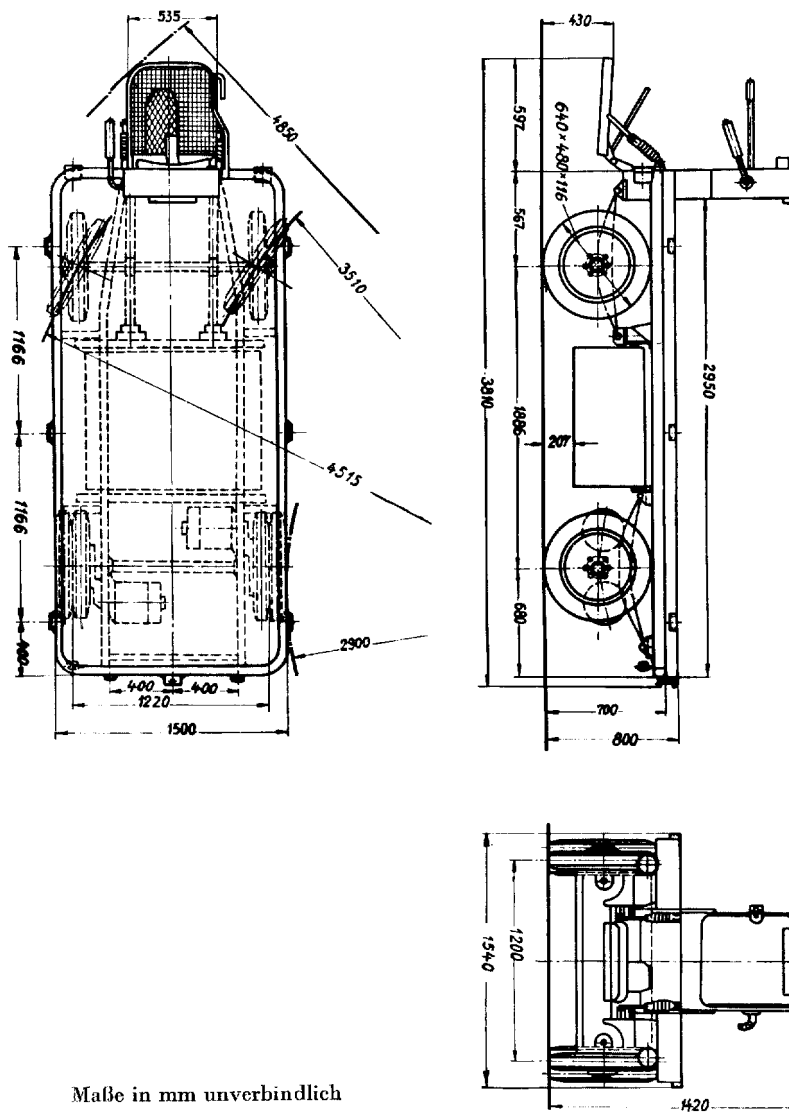
Durch Abziehen eines Schlüssels kann das Fahrzeug gegen unbefugte Benutzung gesichert werden.

**Fahrmotor:** Zwei geschlossene Flanschmotoren mit Hauptstromwicklung, während 5 Min. um 160 Prozent überlastbar.

**Elektrische Beleuchtung:** Zwei Scheinwerfer und Schlußlampen.

**Zubehör:** Werkzeug, bestehend aus Universal-Steckschlüssel und fünf Einsätzen, Hochdruckfettspritze, Sicherungsschlüssel, ein Satz Batterie-Zubehör (bei Lieferung mit Batterie).

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

(125/1) R 1535 2 7111 V111. 52

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

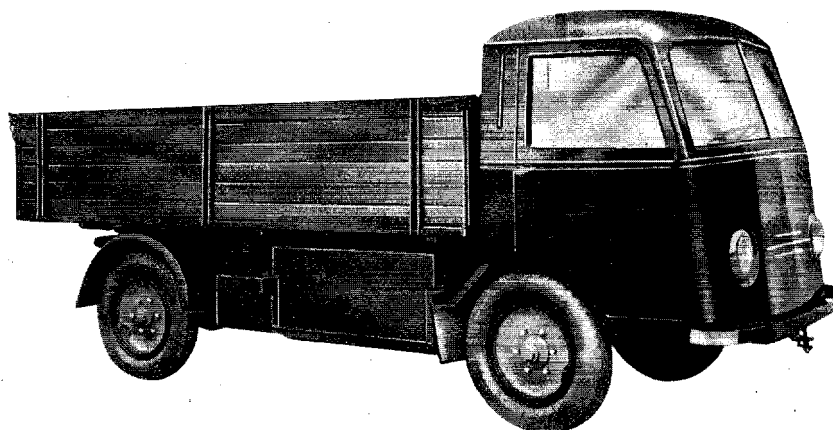
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Elektrolastwagen EL 2



Tragfähigkeit . . . . . 2000 kg  
Plattformgröße . . . . . 3300 × 1700 mm  
Motorleistung . . . . . 2 × 4,5 kW, 80 V, 60 U/min  
Geschwindigkeit ohne Last bis zu . . . . . 25 km/h  
mit Last bis zu . . . . . 22 km/h

*Gewicht:*

Fahrgestell mit Führerhaus und Pritsche, ohne Batterie . . . . 1600 kg  
mit 2 × Batterie . . . 2800 kg

*Steigfähigkeit:* Mit Vollast etwa 5%

Fahrbereich mit Batterie 5 Ky 225, 200 Ah . . . . . etwa 90 km

*Mechanischer Teil*

*Fahrgestell:* Rahmen aus U-Trägern geschweißt, Achsabstand 2650 mm.

*Fahrerhaus:* zweitürig, verschließbar. Seitenfenster als Kurbelfenster. Sitzkissen und Lehne gepolstert und mit Kunstleder bezogen.

*Achsen und Federn:* Lenkachse als Faustachse geschmiedet, Treibachse, Zweimotorenantrieb, Gehäuse Stahlguß. Stirnradübersetzung über Blattfedern mit Rahmen in Längsrichtung verbunden.

*Bremsen:* 1 Fußbremse, auf Innenbacken wirkend, gleichzeitig als Feststellbremse mittels Handhebels ausgebildet.

*Lenkung:* Achsschenkel-Zweiradlenkung.

*Schmierung:* Hochdruck-Fettschmierung.

*Bereifung:* 5-fach 28×5, Felge 5" —18 L.

*Elektrischer Teil*

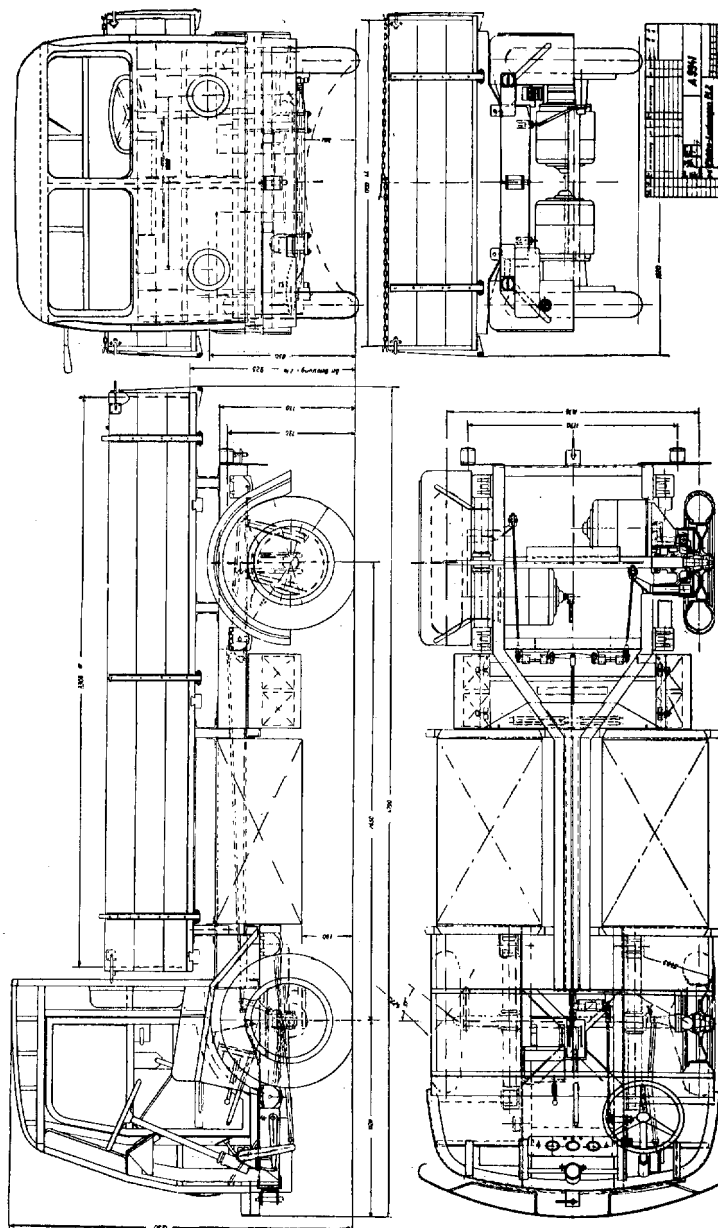
*Elektrische Ausrüstung:* 2 Scheinwerfer mit Fern- und Standlicht, Schluß- und Bremslicht, Kennzeichenleuchte, elektrische Hupe, 2 Winker und Scheibenwischer.

*Batterie:* Trog aus Holz mit kräftiger Armierung, seitlich in Batterieträger einsetzbar. Ladung erfolgt durch Ladesteckdose.

*Schützensteuerung mit Druckknopfschaltung,* bestehend aus 3 Fahrstufen und 1 Bremsstufe sowie 1 Hebelumschalter für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt und fußbetätigten Schalter.

*Fahrmotor:* 2 geschlossene Flanschmotoren mit Hauptstromwicklung, während 5 min 110% überlastbar.

*Zubehör:* Universal-Steckschlüssel mit Einsätzen, Fettpresse, Sicherheitsschlüssel, Wagenheber und Luftpumpe.



Änderungen vorbehalten

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

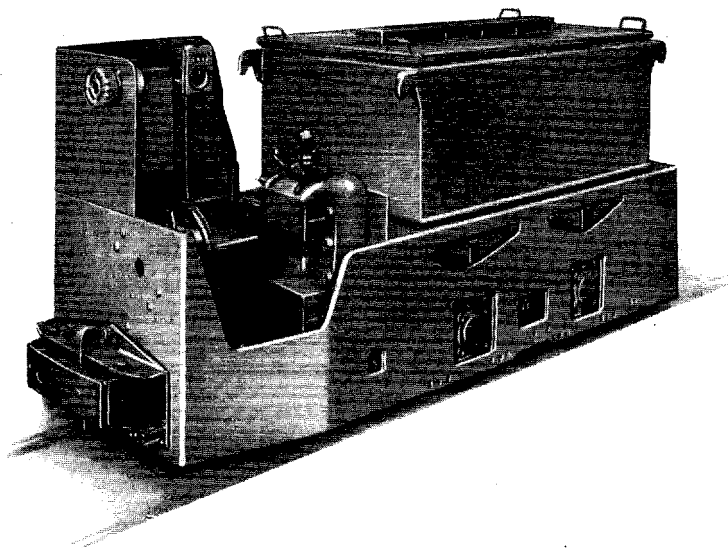
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 43 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



**Zweiachsige  
elektrische Grubenlokomotive  
für Akkumulatorenbetrieb EL 9**



Dienstgewicht, schlagwettergeschützt	etwa 4 t
nicht schlagwettergeschützt	etwa 3,7 t
Spurweite	von 500 bis 600 mm
Breite	825 mm
Höhe über SO., schlagwettergeschützt	1260 mm
nicht schlagwettergeschützt	1200 mm
Länge über Puffer	2690 mm
Radstand	630 mm
Raddurchmesser	430 mm
Stundenleistung	2 × 4,5 = 9 kW
Geschwindigkeit bei Stundenleistung	etwa 5,6 km/h
Zugkraft bei Stundenleistung	etwa 560 kg

Die Lokomotive ist für den Transport von Förderwagen auf den Nebenstrecken von Kohlengruben bestimmt.

Für schlagwettergefährdete Strecken wird sie in schlagwettergeschützter Ausführung nach den in Deutschland geltenden Schlagwettervorschriften, und für schlagwetterfreie Strecken in normaler nichtschlagwettergeschützter Ausführung gebaut.

Sie ist das Ergebnis langjähriger Erfahrungen auf dem Gebiete des Grubenlokomotivbaues und trägt den besonderen Erfordernissen des Grubenbetriebes durch solide, gedrungene Bauform bei guter Zugänglichkeit aller Teile Rechnung.

Der Lokomotivrahmen ist abgefedert und trägt an einem Ende den Führersitz. Auf dem Rahmen ist der Batteriebehälter mit der Akkumulatoren-Bleibatterie entweder abrollbar oder abhebbar angeordnet. Das Abrollen des Batteriebehälters erfolgt unmittelbar von Hand; ein besonderer Ladetisch nimmt den Batteriebehälter auf. Bei abhebbarem Batteriebehälter entfallen die Abrollvorrichtung und der besondere Ladetisch.

Als Stoßvorrichtung dient eine breite, gekrümmte Pufferbohle, die über einen Federträger auf einer Grundplatte zweiseitig federnd gelagert ist. Als Zugvorrichtung dient ein senkrecht angeordneter Zughebel, der in dem Federsystem der Stoßvorrichtung so kippbar und umsteckbar gelagert ist, daß er die Zugkräfte federnd übernimmt. Je nach Höhe der Wagenkupplung über SO. kann der Wagenzug durch Umstecken des Zughebels unter oder auch über der Pufferbohle federnd angekuppelt werden.

Zum Transport der Lokomotive in den Schacht können bei kleiner Förderkorbbgrundfläche die beiden Grundplatten der Zug- und Stoßvorrichtung durch Lösen der Schraub- und Keilverbindung leicht vom Lokomotivrahmen getrennt werden, wodurch die Länge der Lokomotive auf 2350 mm verringert wird.

Die Lokomotive hat eine Handspindelbremse, die auf alle 4 Räder wirkt; das Betätigungshandrad ist neben dem Führersitz bequem bedienbar angeordnet. Eine handbediente Sandstreuvorrichtung gestattet das Sanden der in Fahrtrichtung jeweils vorn laufenden Räder. Die Achsen laufen in Rollenlagern, die nur geringe Wartung erfordern.

Zum Geben von Warnsignalen ist eine Glocke für Fußbetätigung eingebaut.

Die elektrische Ausrüstung besteht aus:

- 1 Batterie 8 Ky 285 mit 36 Zellen, die in einen schlagwettergeschützten oder nichtschlagwettergeschützten Behälter eingebaut ist; ihre Kapazität beträgt 400 Ah bei fünfstündiger Entladung,
- 2 Fahrmotoren GBM 4,5 in Tatzenlagerbauart mit einer Stundenleistung von je 4,5 kW, die über einfache Stirnradvorgelege je eine Achse antreiben,
- 1 Fahrshalter GNF 4 zum Steuern der beiden Fahrmotoren in widerstandsloser Schaltung durch Parallel-Reihenschaltung der Batteriehälften und Reihen-Parallelschaltung der Fahrmotoren und der unterteilten Felder,
- 2 Streckenlaternen,

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM Lokomotivbau**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

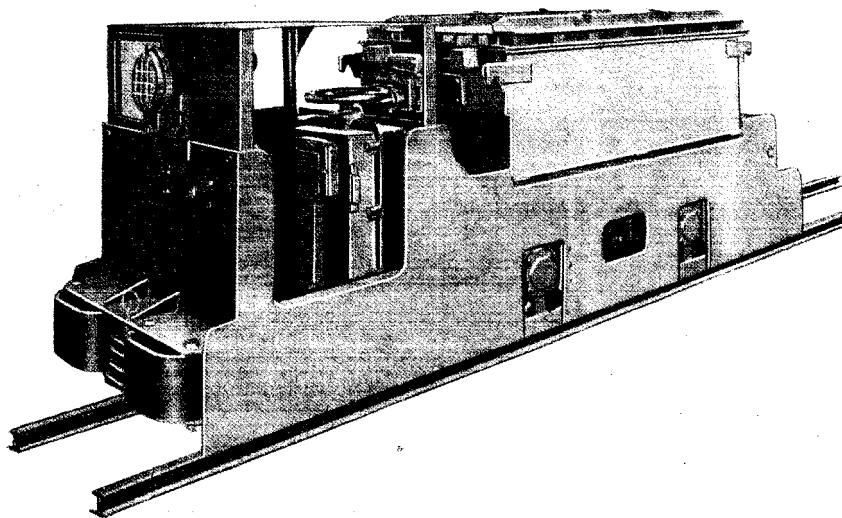
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



## Zweiachsige elektrische Grubenlokomotive

für Batteriebetrieb



Dienstgewicht 6,8 t  
Spurweite 500–650 mm  
Breite 1000 mm  
Höhe 1425 mm  
Länge über Puffer 4000 mm

Radstand 1100 mm  
Raddurchmesser 650 mm  
Leistung 17 kW  
Stundengeschwindigkeit 8 km/h  
Stundenzugkraft 780 kg

Katalog-Nr. 51006/57

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Die Lokomotive ist bestimmt für den Transport von Förderkarren auf den Haupt- und Nebenstrecken von Kohlengruben, auf denen Schlagwettergefahr besteht. Sie ist das Ergebnis langjähriger Erfahrungen auf dem Gebiet des Grubenlokomotivbaues und trägt den besonderen Erfordernissen des Grubenbetriebes durch solide, gedrängte Bauform bei guter Zugänglichkeit aller Teile Rechnung. Der Lokomotivrahmen ist abgefedert und trägt an einem Ende den Führersitz. Auf dem Rahmen ist die Akkumulatoren-Bleibatterie entweder abrollbar oder abhebbar angeordnet. Das Abrollen erfolgt mittels eines handbetätigten Schneckengetriebes; ein besonderer Ladetisch nimmt die Batterie auf. Bei abhebbarer Batterie entfallen die Abrollvorrichtung und der besondere Ladetisch.

Die Zugvorrichtung ist eine ungefederte Etagenkupplung für drei Höhenlagen, die seitlichen Stoßpuffer sind abgefedert. Auf Wunsch kann eine andere, den jeweiligen Verhältnissen entsprechende, Kupplung eingebaut werden.

Die Lokomotive hat eine Handspindelbremse, die auf alle 4 Räder wirkt. Das Betätigungshandrad ist neben dem Führersitz bequem bedienbar angeordnet. Eine handbediente Sandstreuvorrichtung gestattet das Sanden der in Fahrtrichtung jeweils vorn laufenden Räder. Die Rollenschalen sichern der Lokomotive gute Fahreigenschaften bei geringster Wartung.

Zum Geben von Warnsignalen ist eine Glocke für Fußbetätigung eingebaut.

Die elektrische Ausrüstung ist in allen Teilen schlagwettergeschützt, entsprechend den in Deutschland geltenden Schlagwettervorschriften, ausgeführt. Sie besteht aus:

- 1 Batterie Typ 8 Ky 285 mit 56 Zellen, die in einen schlagwettergeschützten Behälter eingebaut ist. Ihre Kapazität beträgt 400 Ah bei fünfstündiger Entladung.
- 2 Fahrmotoren der Type GMB 8,5 in Tatzenlagerbauart mit einer Stundenleistung von je 8,5 kW, welche über ein einfaches Zahnradvorgelege je eine Achse antreiben.
- 1 Fahrshalter Typ GNF 2 zum Steuern der beiden Motoren in widerstandsloser Schaltung durch Parallel-Reihenschaltung der Batteriehälften und Reihen-Parallelschaltung der Motoren und der unterteilten Felder.
- 2 Streckenlaternen.
- 1 Schaltkasten mit Schalter und Sicherungen.

Für besonders schwere Anhängelasten kann die Lokomotive auch als Doppellokomotive geliefert werden. Zwei Lokomotiven werden so miteinander gekuppelt, daß sie von einem Führerstand aus wie eine Lokomotive gesteuert werden können.

Die technischen Daten für die Doppellokomotive sind:

Dienstgewicht . . . . .	etwa 14 t
Achsdruck . . . . .	etwa 3,5 t
Stundenleistung . . . . .	34 kW
Stundenzugkraft . . . . .	1560 kg
Stundengeschwindigkeit . . . . .	8 km/h

Diese Lokomotiven können auch für schlagwetterfreie Gruben in normaler Ausführung, ohne Schlagwitterschutz, geliefert werden.

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

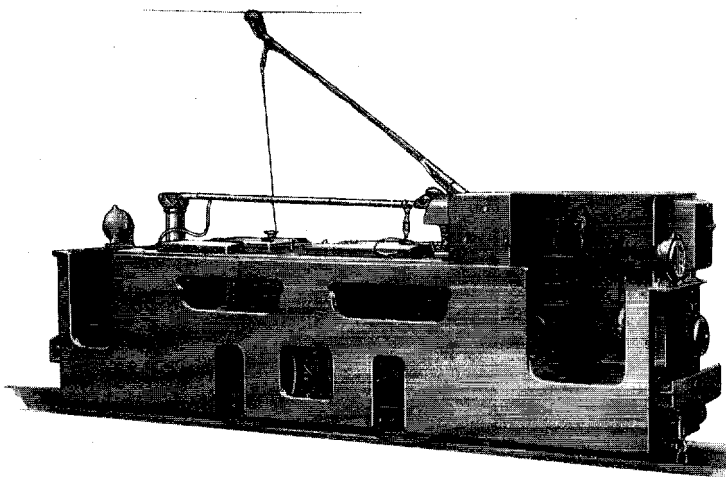
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon : Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



**Zweiachsige elektrische  
Grubenlokomotiven Typ EL 5 und EL 6**  
für Fahrdrabtetrieb



Dienstgewicht . . . . .	von 5	bis 12 t
Spurweite . . . . .	von 500	bis 785 mm
Ganze Länge über Puffer . . . . .	von 3840	bis 5000 mm
Größte Breite . . . . .	von 900	bis 1160 mm
Höhe über SO bis Dachscheitel . . . . .	von 1450	bis 1580 mm
Fahrdrabtspannung . . . . .	von 220	bis 550 V
Stundenleistung . . . . .	von 24	bis 75 kW
Zugkraft bei Stundenleistung . . . . .	von 950	bis 1800 kg
Geschwindigkeit bei Stundenleistung von	8,8 bis	14 km/h

Die Lokomotiven sind bestimmt für den Transport von Förderwagen auf Haupt- und Nebenstrecken in schlagwetterfreien Gruben. Diese Konstruktionen sind das Ergebnis langjähriger Erfahrungen auf dem Gebiete des Grubenlokomotivbaues und tragen den besonderen Erfordernissen des Grubenbetriebes durch solide, gedrängte Bauform bei guter Zugänglichkeit aller Teile Rechnung. Auf Wunsch können Scherenstromabnehmer mit Kohleschleiflücken verwendet werden.

Katalog-Nr. 51006/57 a

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**

**HANS BEIMLER VEB**

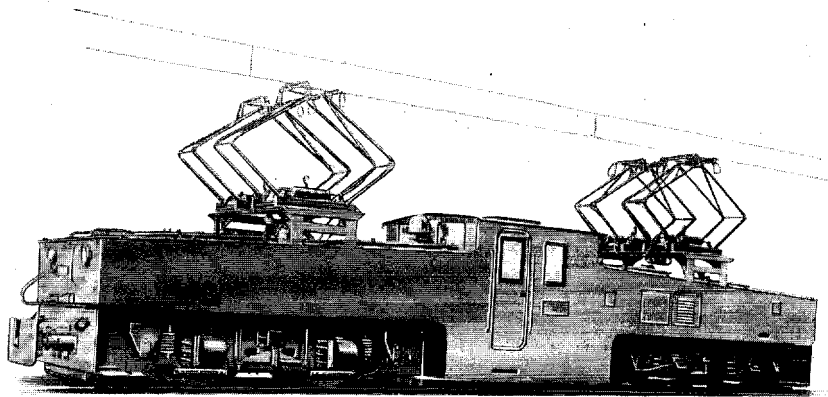
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95/48 12 35, Hennigsdorf 212/222/364



## Bo'Bo' – 75 t Tagebaulokomotive EL 3



Spurweite . . . . .	900 mm
Länge über Puffer . . . . .	13700 mm
Lokomotivbreite . . . . .	2370 mm
Lokomotivhöhe über SO bis Dachscheitel . . . . .	2600 mm
Treibraddurchmesser . . . . .	950 mm
Radstand im Drehgestell . . . . .	1800 mm
Gesamtradstand . . . . .	9700 mm
Dienstgewicht . . . . .	75 t
Fahrdratspannung . . . . .	1200 Volt
Stundenleistung . . . . .	740 kW
Zugkraft bei Stundenleistung . . . . .	10500 kg
Geschwindigkeit bei Stundenleistung . . . . .	24,7 km/h
Höchstzulässige Geschwindigkeit . . . . .	60 km/h

Katalog-Nr. 51 006/59a

**Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6**

Die Lokomotive besitzt zwei zweiachsige, mit Achslastausgleich versehene Drehgestelle. Jede Achse wird durch einen Fahrmotor in Tatzenlagerbauart angetrieben. Eingesetzt wird die Lokomotive im Tagebaubetrieb mit Fahrleitung. Die Abstützung des Oberrahmens auf die Drehgestelle erfolgt durch je zwei seitlich angeordnete und abgefederte Stützapfen und je zwei mittlere, vor bzw. hinter dem Drehzapfen angeordnete Abstützungen. Für die Abfederung der Lokomotive wurde eine Kombination von Blatt- und Schraubfedern gewählt, die harte Stöße und feine Schwingungen gleichermaßen auffangen. Die Fahreigenschaften der Lokomotive sind daher selbst bei größeren Geschwindigkeiten noch besonders gut.

Zur Schonung der Laufräder und der Bremsklötze erhält die Lokomotive elektrische Widerstandsbremung, wobei die Fahrmotoren auf Widerstände arbeiten. Außerdem kann die Lokomotive durch die übliche achtklötzige Druckluftbremse pneumatisch-mechanisch gebremst werden. Die elektrische Widerstandsbremung ist mit der Druckluftbremse so verriegelt, daß bei starken Bremsströmen die Druckluftbremse unwirksam gemacht wird, um ein Überbremsen der Lokomotive zu vermeiden. Eine zusätzliche Handspindelbremse dient als Feststellbremse. Die Bremsgestänge sind ausgeglichen und nachstellbar.

Die Stromabnahme erfolgt durch zwei Scherenstromabnehmer für Fahrdrähtlage über Gleismitte und vier Hilfsstromabnehmer bei Fahrt unterm Bagger und seitlicher Fahrdrähtlage.

Die vier Fahrmotoren werden durch den im Führerhaus untergebrachten Nockenfahrshalter gesteuert, wobei die Motoren über Widerstände in Reihen-Parallelschaltung ausgelassen werden. Dabei liegen zwei Motoren dauernd in Reihe. Im Führerhaus sind außerdem die Steuerorgane für die Druckluft-Sandstreuung, die Druckluft-Pfeife, das Druckluft-Läutewerk, die Beleuchtung, die Heizung des Führerstandes und die Belüftung der Fahrmotoren vorgesehen und die üblichen Meßinstrumente angeordnet.

Die Kühlluft für die Fahrmotoren liefert ein Lüftersatz. Ein bzw. zwei Kompressoren erzeugen die Druckluft, die bei zwei Kompressoren auch für das Kippen der Loren verwendet werden kann.

Die Beleuchtungsspannung von 24 V liefert ein Generator, der mit dem Lüftermotor zusammengebaut ist, im Zusammenwirken mit einer Blei-Akkumulatorenbatterie.

Approved For Release 2004/05/10 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

VEM Lokomotivbau

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

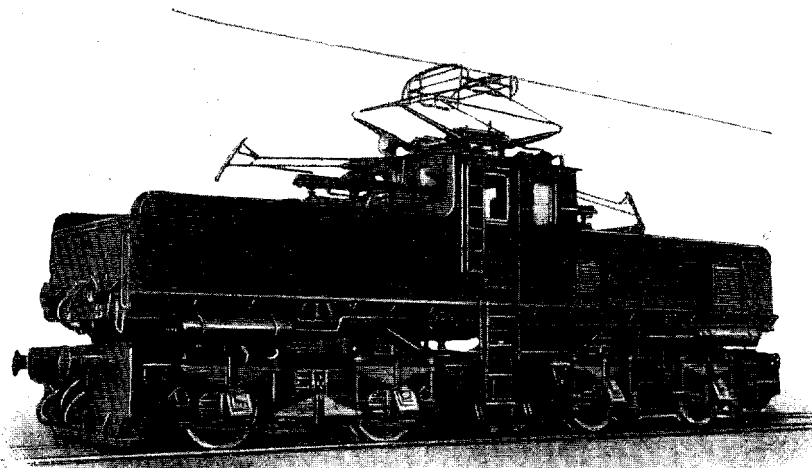
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## 80 t-Abraumlokomotive Bo'-Bo'



Spurweite . . . . .	1524 mm
Länge über Puffer . . . . .	13120 mm
Lokomotivbreite . . . . .	3100 mm
Lokomotivhöhe über Dachscheitel . . . . .	4100 mm
Radstand im Drehgestell . . . . .	2500 mm
Gesamtradstand . . . . .	9000 mm
Raddurchmesser . . . . .	1050 mm
Dienstgewicht bei 7,4 t Ballast . . . . .	80 t
Stundenleistung der Lokomotive . . . . .	780 kW
Stundenzugkraft der Lokomotive . . . . .	13160 kg
Stundengeschwindigkeit . . . . .	21,2 km/h
Höchstgeschwindigkeit, zulässig . . . . .	72 km/h
Größte Anfahrzugkraft . . . . .	24000 kg

Katalog-Nr. 51006/59

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Die Lokomotive besitzt zwei zweiachsige Drehgestelle. Jede Achse wird durch einen Fahrmotor in Tatzenlagerbauart angetrieben. Eingesetzt wird die Lokomotive im Abraumbetrieb mit Oberleitung.

Der Oberrahmen stützt sich mit je einem festen Mittelzapfen und je zwei seitlich davon angeordneten Federtöpfen auf die beiden Drehgestelle. Eines der Drehgestelle besitzt Einzelfederung, während beim zweiten Gestell die Federn durch Ausgleichhebel verbunden sind. Die Zugkräfte werden durch ein Kuppelgelenk von Gestell zu Gestell übertragen, während eine Ausgleichkupplung die Achsentlastung auf knapp 10% herabmindert. Gleichzeitig bewirkt die Ausgleichkupplung eine Verbesserung der Laufeigenschaften durch Dämpfung der Drehgestellbewegung. Beim Bogenlauf vermindert sie die Anlaufkräfte wie auch die Anlaufwinkel und ermöglicht somit ein einwandfreies Durchfahren des 40-m-Bogens. Für die Abfederung der Lokomotive wurde eine Kombination von Blatt- und Schraubenfedern gewählt, die harte Stöße und feine Schwingungen gleichermaßen auffangen. Die Fahreigenschaften der Lokomotive sind daher selbst bei größeren Geschwindigkeiten noch ausgesprochen gut.

Gebremst wird die Lokomotive durch die übliche Luftdruckklotzbremse sowie durch elektrische Widerstandsbremse; eine Handspindelbremse dient als Feststellbremse.

Die elektrische Ausrüstung ist für Gleichstrom mit einer Nennspannung von 1500 Volt ausgelegt. Der Strom wird durch druckluftbetätigte Stromabnehmer zugeführt, bei normaler Fahrdrachtlage über Gleismitte durch einen Scherenstromabnehmer mit 2 Schleifstücken, bei seitlicher Fahrdrachtlage durch 2 Hilfsstromabnehmer.

Die Steuerung der 4 Fahrmotoren erfolgt durch Drucklufteinzelsschütze, wobei die Motoren über Widerstände in Reihenparallelschaltung angelassen werden. Dabei liegen 2 Motoren dauernd in Reihe.

Im Führerhaus befindet sich für jede Fahrtrichtung ein vollständiger Führerstand, von dem aus gleichzeitig eine zweite, gekuppelte Lokomotive mitgesteuert werden kann.

Die Kühlluft für die Fahrmotoren liefert ein Lüftersatz. Zwei Kompressoren erzeugen die Druckluft für die Steuerung und die Stromabnehmerbetätigung sowie für die Bremsung und das Kippen der Loren.

Die Licht- und Steuerspannung von 50 V liefert ein Generator, der mit dem Lüftermotor zusammengebaut ist, im Zusammenwirken mit einer Blei-Akkumulatorbatterie.

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

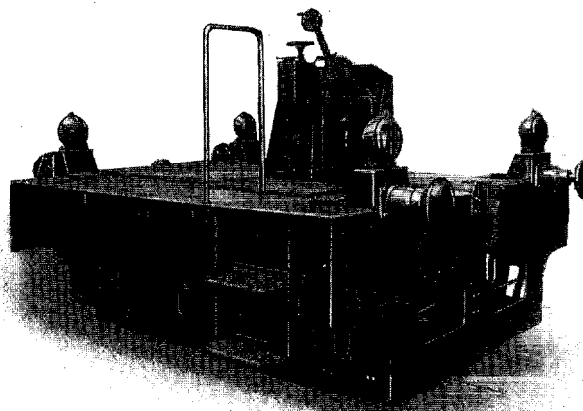
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



## Elektrisches Schleppzeug

für Akkumulatorenbetrieb (Normalspur)



Das Schleppzeug wird in zwei Größen gebaut.

Auf ebenen, gut verlegten Gleisen und bei guten Laufeigenschaften der Waggon können von den einzelnen Schleppzeugen folgende Anhängelasten befördert werden:

Größe 1 . . . 2 Waggon zusammen etwa 40 t

Größe 2 . . . 4 Waggon zusammen etwa 80 t

Hauptkennndaten für Größe 1		Größe 2
Dienstgewicht . . . . .	5,2 t	6,5 t
Spurweite . . . . .	1435 mm	1435 mm
Ganze Länge über Puffer . . . . .	3580 mm	3580 mm
Größte Breite . . . . .	2700 mm	2700 mm
Größte Höhe über SO . . . . .	2000 mm	2000 mm
Stundenleistung . . . . .	8,5 kW	17 kW
Zugkraft bei Stundenleistung . . . . .	355 kg	710 kg
Geschwindigkeit bei Stundenleistung . . . . .	8,3 km/h	8,3 km/h
Batterie 4 Ky 225 . . . . .	60 Zellen	120 Zellen,
	in Reihe	je 2 Zellen in Reihe
Kapazität bei fünfstündiger Entladung . . . . .	160 Ah	320 Ah

Für Rangierbewegungen auf dem Werkgelände, in Lagerhäusern und auf Anschlußgleisen werden unsere Schleppzeuge vorteilhaft verwendet. Sie haben sich seit Jahren dort bestens bewährt, da sie sich durch Einfachheit und sehr kräftige Bauart auszeichnen; sie sind daher unempfindlich für den meist rauen Rangierbetrieb.

Bei geringer Wartung sind sie jederzeit betriebsbereit und äußerst einfach in der Bedienung.

Der Antrieb erfolgt bei Größe 1 durch einen und bei Größe 2 durch zwei kräftige Bahnmotoren in Tatzenlagerausführung, die gegen Überlastungen unempfindlich sind. Bei Größe 1 arbeitet der Motor auf eine Achse, während bei Größe 2 beide Achsen von je einem Motor gleicher Bauart angetrieben werden.

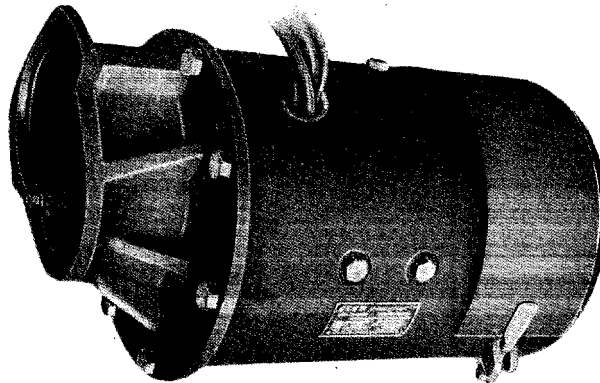
Der Radstand erlaubt das Befahren von engsten Gleisbögen bis zu einem kleinsten Halbmesser von etwa 20 m.



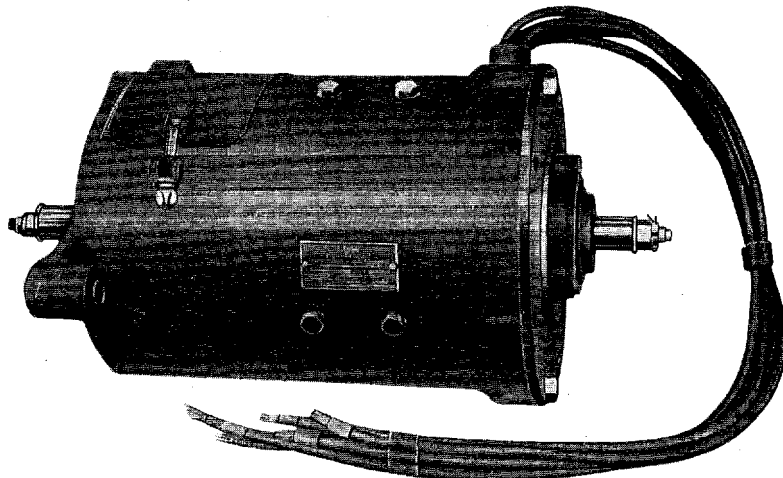
**VEM LOKOMOTIVBAU**  
**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**  
**HANS BEIMLER VEB**  
Hennigsdorf/Osthavelland  
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Elektrokarren-Motoren



Typ EKM 1,5



Typ EKM 2,9

Katalog-Nr. 51 006/66

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Typ	Stunden- Leistung kW	Span- nung V	Strom- stärke A	Dreh- zahl U/min	Einbau- Länge Höhe		Bauform	Schutzart	Gewicht etwa kg
EKM 1	1,3	40	46	1140	365	270	Flansch- motor	geschlossen	60
EKM 1,5	1,9	40	68	800	460	270			78
EKM 1,5	2	80	35	880	460	270			80
EKM 2,9	2,9	80	45	1380	490	270			72
EKM 4,5	4,5	80	72	1380	400	330			105

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

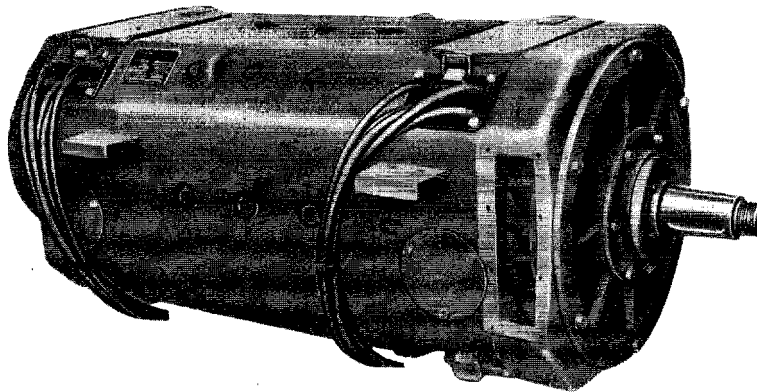
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Obus-Motor



Typ	Stunden- Leistung kW	Span- nung V	Strom- stärke A	Dreh- zahl U/min	Einbau- Länge Höhe		Lüftung	Ge- wicht etwa kg
OM 120	120	600	218	1500	1360	500	selbst- gelüftet	1150

Katalog-Nr. 51006/67

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**

**HANS BEIMLER VEB**

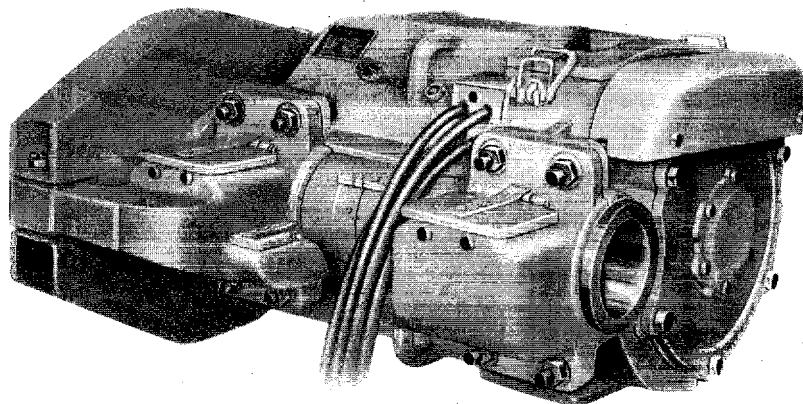
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



## Gleichstrom-Fahrzeug-Motoren



Typ EM 60/600 mr

Katalog-Nr. 51006/68

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

### Straßenbahn-Einheits-Motoren

Typ	Stunden- Leistung kW	Span- nung V	Strom- stärke A	Dreh- zahl U/min	Einbau- Länge	Höhe	Über- setzung	Bauform	Bemerkung	Gewicht etwa kg
EM 60/600 mr	60	600	113	830	914	565	5,75:1	Tatzel- lagermotor	selbstgelüftet	1080
EM 60/600 mr	60	600	113	830	914	565	5,75:1		selbstgelüftet 40 Prozent Feld- schwächung	1080
EM 60/600 r	60	600	113	830	1080	565	5,75:1		selbstgelüftet mit Getriebebremse	1130

### Gleichstrom-Bahnmotoren

Reihenschlußmotoren  
in Tatzelagerausführung mit Getriebe

Typ	Stunden- Leistung kW	Spannung V	Stunden- strom A	Drehzahl b. Stunden- leistung U/min	Kleinster Treibrad- durchmess. mm	Kleinste Spurweite mm	Über- setzung	Gewicht etwa kg	Bemerkungen
GBM 4,5	4,5	72	82	540	430	500	7,85:1	218	geschlossen oder schlagwettergeschützt
GBM 8,5	8,5	110	96	560	560	500	8,30:1	370	geschlossen oder schlagwettergeschützt
		550	19	700	560	500	8,30:1		
GBM 12	12	220	65	650	560	500	8,30:1	370	geschlossen oder schlagwettergeschützt
GBM 20	20	550	44	730	780	500	7,36:1	580	fremdgelüftet
GBM 22	22	220	119	620	780	500	7,36:1	620	fremdgelüftet
GBM 37,5	37,5	500	88	630	780	600	7,29:1	830	fremdgelüftet
GBM 130	130	1100/2	265	490	950	900	5,29:1	2500	fremdgelüftet
GBM 185	185	1200/2	336	730	950	900	5,29:1	2500	fremdgelüftet
GBM 280	280	2400/2	254	720	1100	1435	5,58:1	4000	fremdgelüftet
GBM 350	350	2400/2	316	770	1100	1435	5,58:1	4740	fremdgelüftet

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**20**

**Galvanische  
Anlagen  
und Zubehör**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG**

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

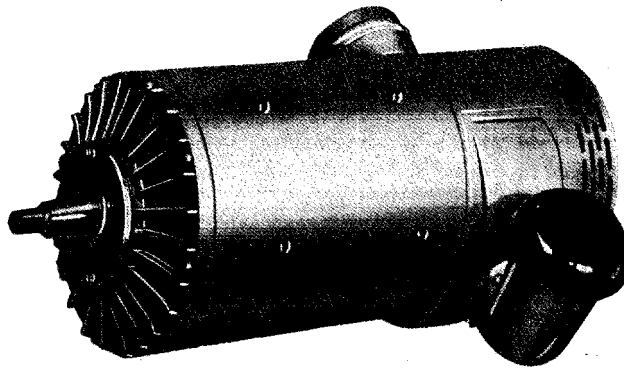
Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



## Lichtmaschine Typ GLM 1200/24



Nennspannung: 24 V

Nennleistung: 1200 W

Nenndrehzahl: 1000 U/min

Höchstzahl: 4000 U/min

Drehrichtung: links oder rechts v. AS. (bei Bestellung  
angeben)

Gehäusedurchmesser: 203,2 mm

Größte Länge: 530 mm

Gewicht: etwa 50 kg

Katalog-Nr. 51 301/146

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Die Maschine ist kommutatorbelüftet. Die Frischluft wird vom kommutatorseitig angeordneten Lüfter durch einen Rohranschluß angesaugt, umspült den Kommutator und tritt durch die Lüftungsschlitze in der Schutzkappe aus. Das antriebsseitige geschlossene Lagerschild ist mit Kühlrippen ausgebildet. Somit kann (bei entsprechender Verlegung der Frischluftleitung) die Maschine auch dort eingesetzt werden, wo Verstaubungsgefahr vorliegt.

Die Befestigung erfolgt auf Sattel mit Spannbändern, größte Sattellänge 230 mm.

Das Wellenende ist kegelig. Zweckmäßig wird Keilriemenantrieb gewählt.

Zum Anschluß der Tachodynamo ist ein zweites freies Wellenende vorgesehen.

Die Maschine ist auch in seefester Ausführung und funkentstört lieferbar.

Die Maschine ist spannungsregelnd. Der zugehörige Reglerschalter Typ RSF 1200/24 hat Knick-Regelung und ist örtlich von der Maschine getrennt, also keiner zusätzlichen Erwärmung und Erschütterung ausgesetzt.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



**VEM LOKOMOTIVBAU**  
**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**  
**HANS BEIMLER VEB**

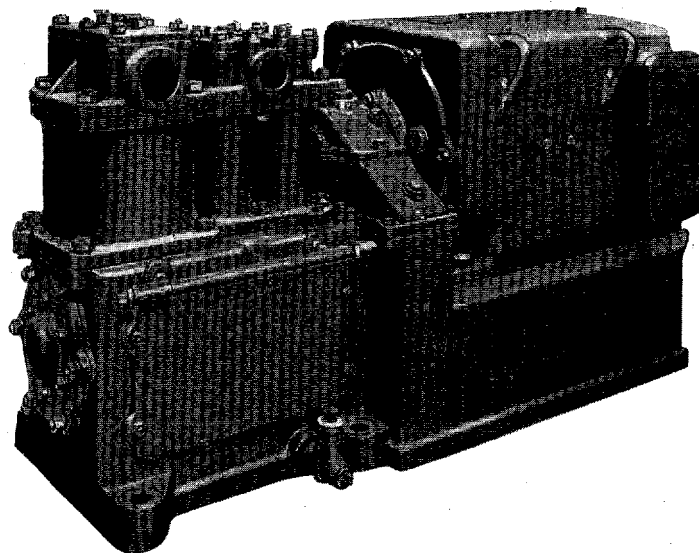
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95/48 12 35, Hennigsdorf 212/222/364



## Kompressor GKst 60



Der Kompressor ist für den Bahnbetrieb entwickelt worden; daher wurde auf eine robuste Ausführung Bedacht genommen. Die dreizylindrige Bauart sichert weitgehenden Massenausgleich und damit relativ ruhigen Lauf und geringen Verschleiß. Die Verdichtung erfolgt zweistufig unter Zwischenschaltung eines Rohrkühlers.

Fördermenge 60 m<sup>3</sup>/h  
Druck 8 atü  
Drehzahl 510/min

Antriebsmotor  
Leistung 8,7 kW  
Drehzahl 2500/min

Katalog-Nr. 51 006/56

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

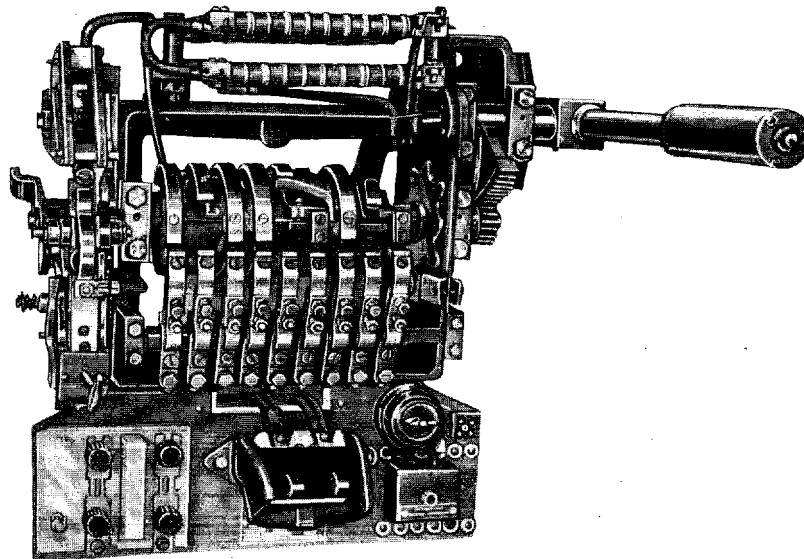
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



**Elektrokarren-Fahrschalter Typ EKF 1**



für 80 V 50 A, Gewicht 21,9 kg

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Der Schalter besitzt je 3 Fahrstellungen und 1 Bremsstellung für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. Das Umschalten erfolgt durch Ziehen, die Schaltung durch Heben und Senken des Schaltgriffes. Über Zahnräder wird eine Schaltwalze aus Aluminiumsegmenten betätigt. Das Umschalten der Kontaktfinger erfolgt stromlos, was durch einen Nockenschalter, der als Unterbrecher arbeitet, bewirkt wird. Über einen Ausschalthebel, der mittels Stange mit dem Fußtritt gekuppelt ist, wird bei Verlassen des Führerstandes der Schalter in jeder Stellung stromlos. Ein Nullstellungszwanghebel sorgt dafür, daß erst nach Zurückgehen in die Nullstellung ein erneutes Anfahren erfolgen kann. 2 Widerstände, die am Schalterahmen befestigt sind, nehmen die Anfahrströme auf.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

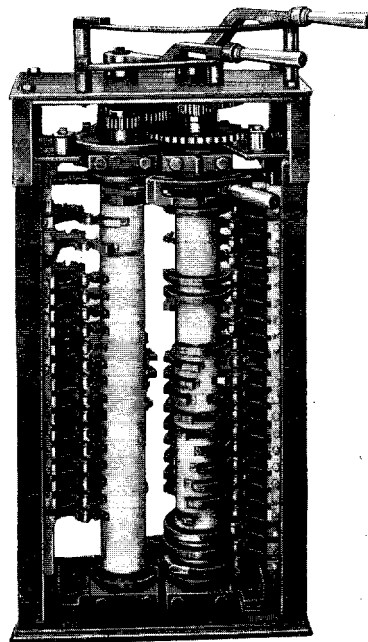
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



**Lokomotiv-Fahrschalter für Steuerstrom  
Typ LF1**

50 Volt/10 Ampere



Der Schalter dient zum Steuern der Druckluftleistungsschütze und des Drucklufttrichtungswenders.

Die Schaltung erfolgt mittels Nockenschalters mit Wälzkontakten. Der Schalter ist ausgerüstet mit einer Fahr-, einer Brems- und einer Richtungswalze (sämtlich Nockenwalzen). Die Betätigung der Fahr- und Bremswalze erfolgt durch Hebel und Zahnradübersetzung 1:3,6. Die Richtungswalze wird durch einen Steckgriff betätigt, der in Nullstellung abziehbar ist. Sämtliche Walzen sind dann miteinander verriegelt. Die Fahrwalze ist mit 29, die Bremswalze mit 15 Schaltstufen, die Richtungswalze mit 3 gerasteten Stellungen V-O-R ausgerüstet.

Gewicht: netto 170 kg

Katalog-Nr. 51006/102

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

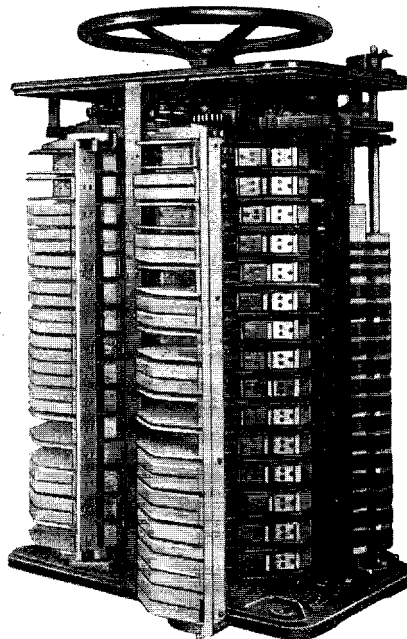
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon : Berlin 480995/48 1235, Hennigsdorf 212/222/364



**Lokomotiv-Nockenfahrshalter  
Typ LNFB 3**

für Fahren und Bremsen, 1200 Volt/340 Ampere



Der Lokomotiv-Nockenfahrshalter dient zum Steuern von 4 Fahrmotoren bei 600 Volt, Fahrdrachtspannung 1200 Volt, für Reihen-Parallelschaltung der Fahrmotoren. Er umfaßt 32 Anfahrstufen, davon 20 Stufen für Reihenschaltung (d. h. alle 4 Motoren in Reihe), 12 Stufen für Parallelschaltung (d. h. 2 Motoren in Reihe), beide Gruppen parallel. Die Stufen 20 und 32 sind Dauerfahrstufen.

Die elektrische Widerstandsbremung erfolgt über 32 Stufen, die Fahrtrichtungswalze mit Motorentrennstellungen und Lokomotiv-Endbeleuchtung dient für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt. 2 Nockenfahrwalzen steuern die Nockenschalter mit Blasspulen. Die Nebenwalzen betätigen ebenfalls Nockenschalter (ohne Blasspulen).

Die Betätigung erfolgt über ein Handrad (650 mm Ø) und über Zahnräder auf die Fahrwalzen und Umschaltwalzen direkt. Der Fahrbremshandgriff ist abziehbar. Sämtliche Walzen sind dann verriegelt.

Höhe des Schalters: bis Handrad 1250 mm  
bis Deckplatte 1110 mm

Gewicht: netto 630 kg

#### **VEM-Lokomotiv-Nockenfahrshalter Typ LNFB 4**

für Fahren und Bremsen, 550 Volt/270 Ampere

Der Lokomotiv-Nockenfahrshalter ist wie der Typ LNFB 3 aufgebaut, jedoch mit 2×15 Nockenelementen je Fahrwalze sowie mit Umschaltwalzen mit Kontaktfingern. Die Betätigung erfolgt mit Handrad (650 mm Ø), der Umschaltgriff ist abziehbar. Der Fahrshalter dient zum Steuern von 4 Fahrmotoren über die Fahrwalzen I und II mit 25 Anfahrstufen, davon 16 in Reihenschaltung und 9 in Parallelschaltung. Die elektrische Widerstandsbremung erfolgt über 16 Stufen. Die Fahrtrichtungswalze dient für die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt mit Motorentrennstellungen.

Höhe des Schalters: bis Handrad 1384 mm  
bis Deckplatte 1244 mm

Gewicht: netto 720 kg

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

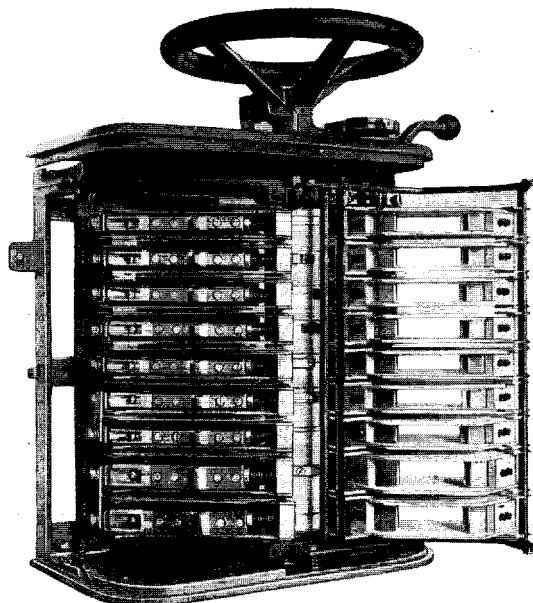
Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



**Grubenlok-Nockenfahrshalter  
Typ GNFB 1**

für Fahren und Bremsen

Form 1-5, 550 Volt/55-230 Ampere



Der Schalter dient zum Steuern von 2 Fahrmotoren mit 14 Anfahrstufen, davon 9 Stufen in Reihenschaltung und 5 Stufen in Parallelschaltung. Die Stufen 9 und 14 sind Dauerfahrstufen. Der Fahrshalter hat elektrische Widerstandsbremsung mit 9 Stufen, Fahrtrichtungswalze für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt mit Motortrennstellungen. Die Betätigung erfolgt durch Handrad, der Umschaltgriff ist in Nullstellung abziehbar.

Gewicht: netto 110 kg

Katalog-Nr. 51 006/104

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM-Grubenlok-Fahrschalter Typ GF 3**

220 Volt/68 Ampere dd.

Dieser Schalter dient zum Schalten von 2 Motoren. Er hat 8 Fahrstufen für das Anfahren mit Widerständen und besitzt Reihen-Parallelschaltung der Motoren sowie Motortrennschaltung. Die Betätigung erfolgt mittels Handkurbel, die Umschaltung durch einen in Nullstellung abziehbaren Handgriff. Die Blasung erfolgt durch eine gemeinsame Blasspule, die Schaltung durch Kontaktfinger.

Gewicht: netto etwa 40 kg

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**

**HANS BEIMLER VEB**

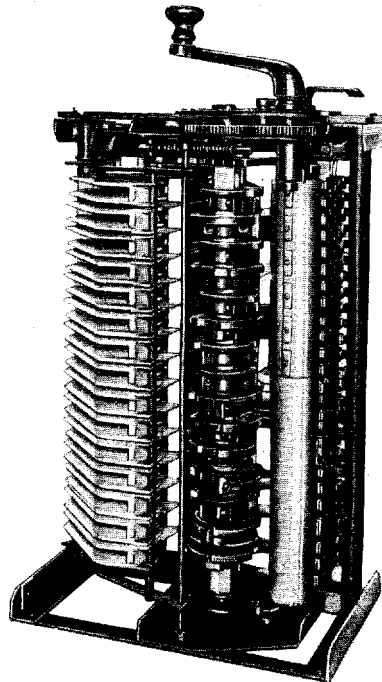
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## **Straßenbahn-Nocken-Fahrschalter Typ StNFB 1**



für 600 V,  $2 \times 114$  A, Gewicht 170 kg

Katalog-Nr. 51 006/105

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Der Fahrschalter hat 10 Reihen, 8 Parallel- und 13 Bremsstufen. Gerastet sind die 0-Stellung sowie die erste und letzte Reihen- bzw. Parallelstufe, um ein zügiges Aufwärtsschalten zu gewährleisten. Die Bremsstufen sind einzeln gerastet. Der Rahmen ist eine Schweißkonstruktion und nimmt eine Fahrwalze sowie je eine Bremswalze und Umschaltwalze auf. Die Fahrwalze betätigt 15 Nockenschalter, deren Funkenkamine zur besseren Kontrolle aufklappbar sind. Die Brems- und Umschaltwalzen besitzen Motortrennstellungen und werden über Schaltfinger geschaltet. Die Fahrkurbel ist in der 0-Stellung abziehbar, ebenso der Umschaltgriff.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

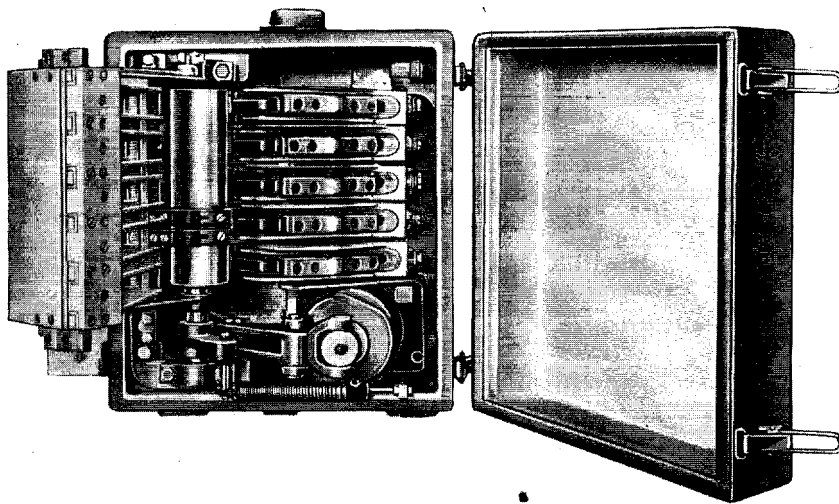
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Obus-Bremswender Typ OBW 1



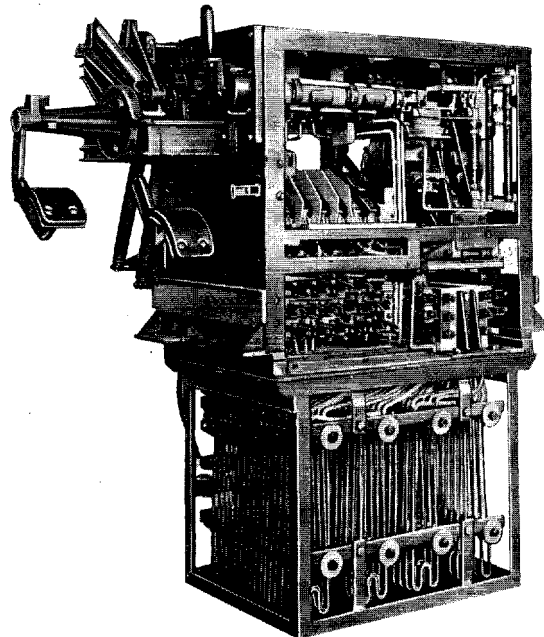
für 600 V 115 A, Gewicht      kg

Der Bremswender dient in Verbindung mit dem Obus-Schwingregler Typ OSW 1 zur Herstellung der Bremsschaltung. Er enthält 5 Nockenschalter, die zugehörige Nockenwalze und eine magnetische Umschaltvorrichtung, die bei Erregung die Nockenwalze aus der Fahr- in die Bremsstellung zieht. Das Rückdrehen erfolgt nach Unterbrechung des Erregerstromes durch eine Zugfeder. Der Fahrbremswender ist schwallwasserdicht in einem Aluminiumgußgehäuse gekapselt.

**VEM LOKOMOTIVBAU**  
**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**  
**HANS BEIMLER VEB**  
Hennigsdorf/Osthavelland  
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Obus-Schwingregler Typ OSW 1



für 600 Volt/115 Ampere

Der Schalter dient zur feinstufigen Steuerung von Oberleitungs-Omnibussen. Die Regelung der Anfahrt erfolgt durch einen Fahr-Fußhebel ähnlich dem Gaspedal bei Verbrennungsmotoren in einem Hub. Beim Durchtreten des Fahr-Fußhebels gleiten die von einer Schwinne geführten Kontaktbürsten über eine Lamellenbahn, die mit den Widerständen verbunden ist. Beide Bahnen ergeben für die Reihen- und Parallelfahrt insgesamt 280 Anfahrstufen. Es wird sowohl der Hin- als auch der Rückgang entlang der Bahnen benutzt. Im Reihen-Regelbereich kann der Anfahrwiderstand bei vollem Feld der Motoren beliebig an- und abgeschaltet werden.

Katalog-Nr. 51006/107

Bei weiterem Durchtreten erfolgt durch Gruppierungsschalter unter Benutzung der Brückenschaltung die Umschaltung der beiden Motorhälften in Parallelschaltung. Die Widerstandshälften werden im gleichen Augenblick ebenfalls parallel geschaltet und liegen mit dem vollem Widerstandswert vor den Motorhälften. Bleibt der Fußhebel in dieser Stellung, so bewegen sich die Kontakthälften durch die Rückzugfeder in die Ausgangsstellung. Hier besorgt eine Wirbelstrombremse ein gleichmäßiges Schalten. Durch nachfolgendes Wiedertreten nach der Herstellung der widerstandsfreien Parallelschaltung wird die dritte Stellung „Feldschwächung“ erreicht. Der Schalter hat 3 gerastete Stellungen:

1. Reihenstellung bei vollem Feld
2. Parallelstellung
3. Parallelstellung bei geschwächtem Feld

Bei Zurücknahme des Fußhebels aus einer dieser Stellungen wird der Motor sofort abgeschaltet. Durch den Bremsfußhebel wird ebenfalls aus jeder Stellung abgeschaltet. Durch einen Handgriff, der in Null abzuziehen ist, wird die Richtungswalze betätigt.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

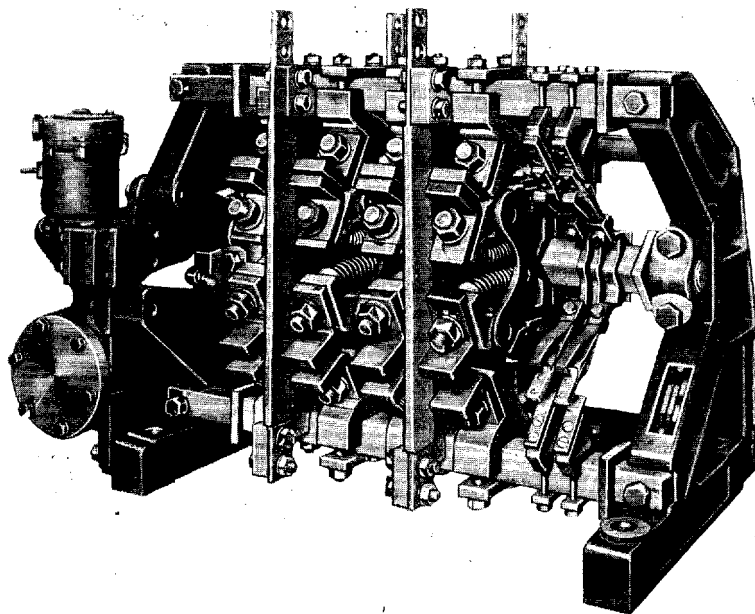
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Druckluft-Richtungswender Typ DRW 1



für 1500 V 300 A, Gewicht      kg

Dieser Richtungswender dient zur Änderung der Fahrrichtung. Über Druckluftventile strömt die Luft in einen Zylinder, der Kolben erreicht die andere Endlage und schaltet mittels Mitnehmer die Schaltwelle um. Das Umschalten erfolgt stromlos, die Kontakte sind als Wälzkontakte ausgebildet.

Katalog-Nr. 51006/108

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

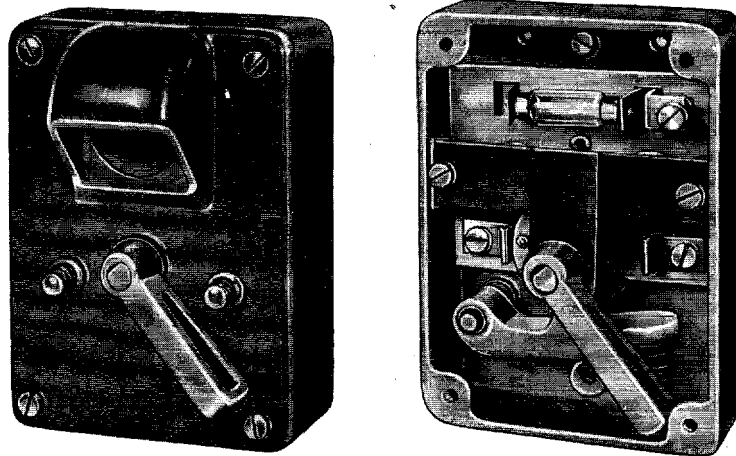
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



## Richtungs-Lampenschalter Typ RS 1



Der Schalter dient zum Schalten der Richtungs Lampen von Straßenbahnen. Er ist vollkommen in einem Aluminium-Gußgehäuse gekapselt. Das Einschalten wird durch eine Glimmlampe angezeigt.

Gewicht: netto 0,7 kg

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

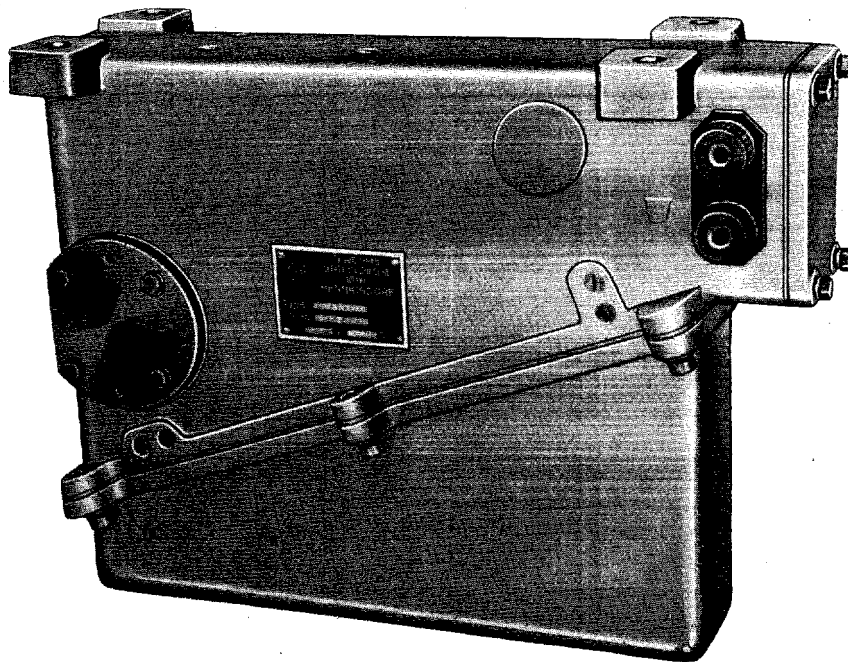
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Schienenbremsmagnet-Schalter Typ SBS 1



für 600 V 5 A, Gewicht 14 kg

Der SBS 1 dient zum Schalten der Schienenbremse für Straßenbahntriebwagen. Das schwall- und spritzwasserdichte Alu-Gußgehäuse nimmt den einpoligen Nockenschalter in sich auf.

Die Betätigung des Schalters erfolgt vom Führerstand mittels eines Gestänges über einen seitlich angebrachten Mitnehmer, der über eine Nockenscheibe den Kontakthebel des Nockenelements schaltet.

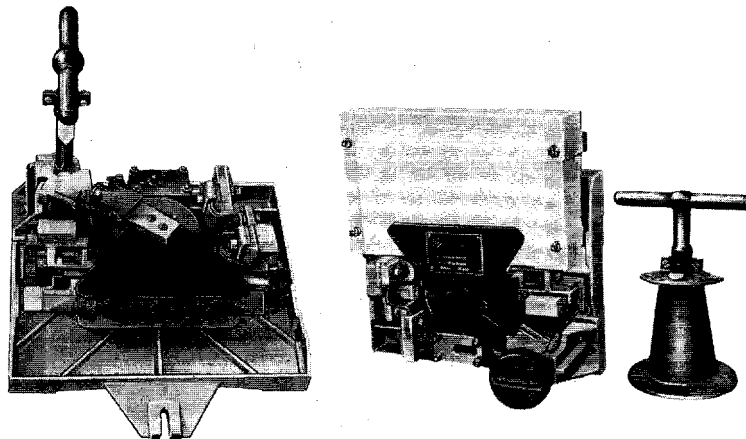


**VEM LOKOMOTIVBAU**  
**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**  
**HANS BEIMLER VEB**  
Hennigsdorf/Osthavelland  
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Überstrom-Schalt-Automat Typ ÜSA 1

750 Volt/230 Ampere, abschaltbar von 210—460 Ampere



Der Überstrom-Schalt-Automat ist für Straßenbahnen bestimmt und dient zum selbsttätigen Ausschalten bei Überstrom. Die Ausschaltstromstärke ist über eine Einstellfeder regelbar.

Wirkungsweise: Die Blasspule ist zugleich Magnetspule für einen Anker, der durch die Einstellfeder bis zur eingestellten Stromstärke zurückgehalten wird. Ist diese erreicht, so zieht der Anker an, die Auslösegabel hebt den Rollenbock, die Schaltstange wird frei und reißt den Kontakt auf. Bei eventuellem Festschmoren der Kontakte erfolgt über einen sichelförmigen Mitnehmer ein zwangsweises Öffnen. Neben der automatischen Auslösung kann auch von Hand ausgelöst werden.

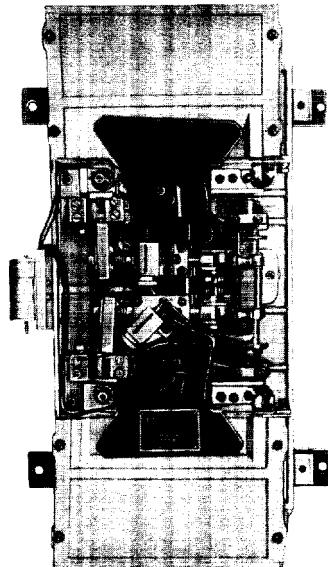
Der Funkenkamin ist aus Schamotte und unterliegt keinerlei Abnutzung. Er muß unbedingt beim Schalten aufgesetzt sein. Der Schalter darf nicht geerdet werden und ist isoliert zu befestigen.

Gewicht: netto 26 kg

**VEM-Überstrom-Schalt-Automat Typ USA 2**

500 Volt, Form 1-6 für 100-360 Ampere dd.

Dieser Schalter dient für Grubenlokomotiven. Im Aufbau gleicht er dem Typ USA 1, hat im Gegensatz dazu eine Abdeckhaube und den Handgriff auf der Rückseite. Dieser Schalter kann geerdet und bis zu 550 Volt unisoliert befestigt werden.



**Doppelpoliger  
VEM-Überstrom-Schalt-Automat  
Typ USA 3**

Der Schalter dient zum Abschalten bei Überstrom. Durch Anordnung zweier Automaten, über die je ein Motorstromkreis geführt wird und deren Auslöser auf einen gemeinsamen Rollenbock wirken, ersetzt er zugleich die Hauptsicherungen bzw. die Motorschutzrelais. Im Aufbau besteht er aus einer Grundplatte, auf der zwei Automaten aufgebaut sind (ähnlich Typ USA 1). Die Schaltung erfolgt durch einen Handhebel, der bei Auslösung durch eine Drehfeder in die „Aus“-Stellung gebracht wird. Die Funkenkammern sind aus Schamotte und unterliegen keinerlei Abbrand und Abnutzung.

Gewicht: netto 50 kg

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

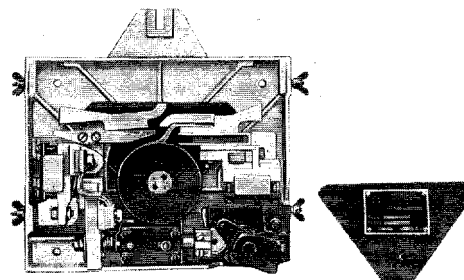
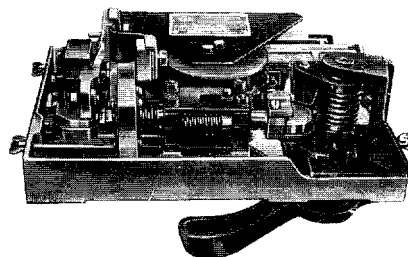
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Kurzschließer Typ KS 1

für Grubenloks mit Blasspule      550 Volt/380 Ampere



Der Schalter dient zum Kurzschließen der Grubenlok bzw. der Streckenleitung im Bedarfsfalle. Zur Vermeidung eines Lichtbogens beim Schließen ist eine Blasspule vorgesehen. Die Auslösung erfolgt durch einen Handgriff. Der Auslöser ist so gerastet, daß erst nach Spannen der Auslösefeder ein Hebel die Rastrolle aushebt und so ein schlagartiges Drehen des Auslösers erfolgt, der die Schaltstange zurückdrängt und damit die Kontakte schließt.

Gewicht: netto 18 kg

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

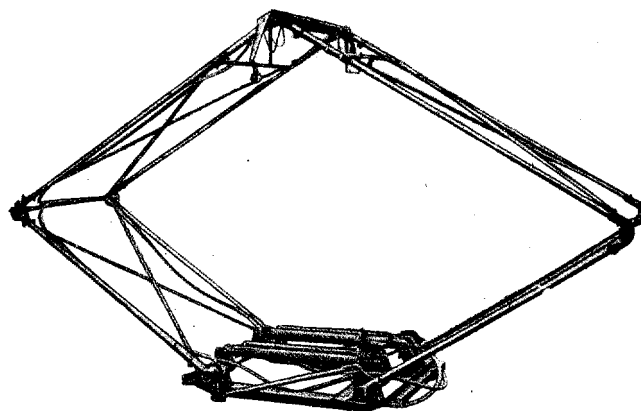
**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 48 09 95/48 12 35, Hennigsdorf 212/222/364



## Scherenstromabnehmer WIS



Spannung . . . . .	bis 1200 V
Abnehmbare Stromstärke,	
dauernd . . . . .	300—350 A
kurzzeitig (Anfahren) .	600 A
Anpreßdruck im Mittel . . . . .	8 kg
Steighöhe . . . . .	2900—3400 mm
Tiefste Lage bei umgelegten Bügeln	315 mm
Fahrdrahtlagendifferenz . . . . .	2400 mm
Breite des Kohleschleifstückes . . . .	480—780 mm
Gewicht . . . . .	200 kg

Katalog-Nr. 51 006/50

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

Der Scherenstromabnehmer WIS ist entwickelt als Hauptstromabnehmer für Abraumlokomotiven. Er wurde seinerzeit von dem Fachnormenausschuß für den Bergbau genormt.

Der Tragrahmen ist aus einer genieteten U-Eisenkonstruktion aufgebaut. Unterscheren und Oberscheren bestehen aus einer Rohrkonstruktion, die durch kreuzweise angebrachte Diagonalen versteift ist und dem Stromabnehmer die notwendige Seitenstabilität gibt. Die Unterscheren sind auf zwei kräftigen durchgehenden Wellen gelagert. Für diese Lager wurden Kugellager verwendet, um den Reibungswiderstand auf ein Minimum zu verringern. Zwei Ausgleichstangen, die einmal an der Lagerwelle und das andere Mal an der Unterschere selbst angreifen, gewährleisten ein einwandfreies Auf- und Absteigen des Stromabnehmers. 4 Schraubenfedern sorgen für einen gleichbleibenden Anpreßdruck über einen Arbeitsbereich bis 2400 mm. Die Stromabnahme erfolgt mittels eines Dreikant-Kohleschleifstückes, das auf seiner Achse um einen bestimmten Winkel drehbar gelagert ist, so daß sich die stromabnehmende Breitfläche des Schleifstückes voll an den Fahrdraht anlegen kann und eine einwandfreie Stromabnahme sichert.

Seitlich angeordnete Hörner sichern das Auflaufen des Fahrdrahtes in Weichen.

In den obersten Teil der Oberscherenarme sind Isolierstücke eingebaut, so daß der überwiegende Teil des Stromabnehmers spannungsfrei bleibt. Hierdurch werden die Kugellager vor Korrosion und das Bedienungspersonal vor Schäden bei unbeabsichtigter Berührung geschützt.

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

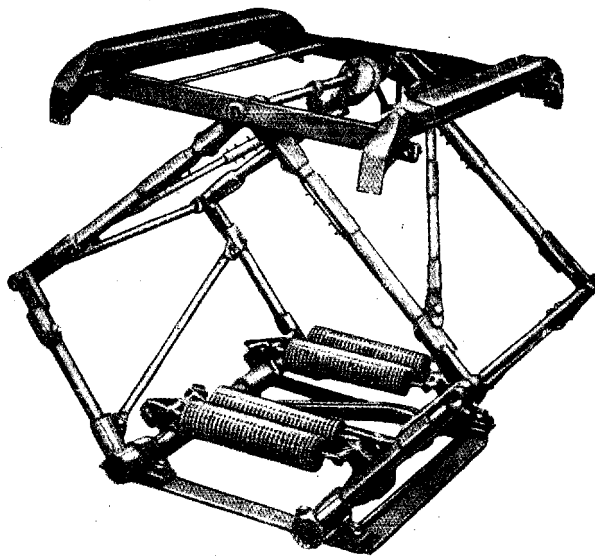
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



## Scherenstromabnehmer WIS h 2



Spannung . . . . . bis 1200 V  
Abnehmbare Stromstärke,  
    dauernd . . . . .  $2 \times 220$  A  
    kurzzeitig (Anfahren)  $2 \times 300$  A  
Anpreßdruck im Mittel . . . . . 6 kg  
Steighöhe . . . . . 975—1235 mm  
Tiefste Lage bei umgelegten Bügeln 285 mm  
Fahrdrahtlagendifferenz . . . . . 500—750 mm  
Breite der Kohleschleifstücke . . . . . 500 mm  
Gewicht . . . . . 95 kg

Katalog-Nr. 51006/51

Der Scherenstromabnehmer WIS h 2 ist ein Hilfsstromabnehmer für Abraumlokomotiven. Er ist verwendbar für sämtliche Fahrdrähtlagen zwischen senkrechter und waagerechter Anordnung.

Auf dem Tragrahmen aus Winkeleisen sind die Unterscheren auf zwei Wellen gelagert. Kräftige Rohre bilden die Arme der Ober- und Unterscheren. Einfache Diagonalversteifungen in allen vier Scheren geben dem Stromabnehmer bei seiner gedrängten Bauart ausreichende Steifigkeit.

Das Aufrichten des Stromabnehmers übernehmen 4 Schraubenfedern, während Ausgleichhebel, die auf den Lagerwellen sitzen, das senkrechte Auf- und Absteigen bewirken.

Auf einer Wiege aus Flacheisen sitzen, drehbar angeordnet, 2 Kohleschleifstücke.

Die Wiegenausführung hat den Vorteil eines dauernden, einwandfreien Kontaktes zwischen Stromabnehmer und Fahrdraht. Wird durch Unebenheiten am Fahrdraht ein Schleifstück abgeschlagen, so wird dadurch das andere angepreßt. Die Stromabnahme ist infolgedessen auch bei nicht ganz einwandfreier Fahrdrachtverlegung praktisch funkenfrei. Die Kohleschleifstücke haben den bekannten Vorteil, die Oberleitung zu polieren und dadurch nach Einlaufen praktisch keinen Fahrdraht- und nur geringen Schleifstückverschleiß zu verursachen.

Isolierstücke in den Oberscherenarmen sowie in den dazugehörigen Diagonalen sorgen dafür, daß der Stromabnehmer weitgehend spannungsfrei bleibt. Dank dieser Maßnahme werden die Lager vor Korrosion und das Bedienungspersonal vor Schäden bei unbeabsichtigter Berührung geschützt.

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

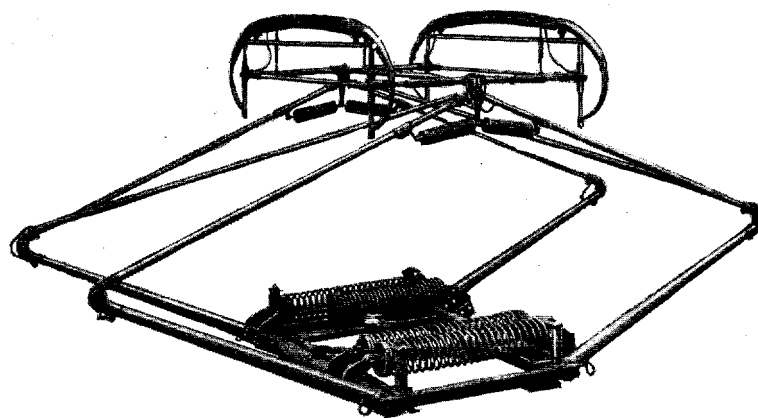
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Scherenstromabnehmer HISE 2



Spannung . . . . .	2000 V
Abnehmbare Stromstärke,	
dauernd . . . . .	2 × 200 A
kurzzeitig (Anfahren) . . . . .	bis 2 × 300 A
Anpreßdruck . . . . .	2 × 5 kg
Steighöhe . . . . .	2800 mm
Tiefste Lage bei umgelegten Bügeln . . . . .	710 mm
Fahrdrahtlagendifferenz . . . . .	1900 mm
Breite der Kohleschleifstücke . . . . .	900 mm
Gewicht . . . . .	325 kg

Katalog-Nr. 51 006/52



Der Scherenstromabnehmer HISE 2 ist besonders für schwere Abraumlokomotiven entwickelt worden. Durch die Anordnung zweier Schleifstücke wird eine Abnahme hoher Stromstärken erreicht.

In einem geschweißten Rahmen aus Winkeleisen und Rohren sind zwei kräftige Hauptwellenrohre gelagert, welche die konischen Unterscherenrohre tragen. Die Oberschere besteht ebenfalls aus einer Rohrkonstruktion mit einfacher Diagonalverstrebung. Eine hölzerne Ausgleichstange ist an die beiden Hauptwellen angelenkt. Sie gewährleistet eine einwandfreie Senkrechtführung und soll gleichzeitig beim Hängenbleiben des Stromabnehmers als Bruchsicherung wirken, um den Stromabnehmer vor größerem Schaden zu bewahren.

Im oberen Gelenkpunkt ist eine Wiege als Träger der beiden Wippen angeordnet. Wiege und Wippen sind als Rohrkonstruktion ausgeführt, wobei auf möglichst geringes Gewicht größter Wert gelegt wurde. Die Wippen sind mit je einem flachen, leicht gebogenen Kohleschleifstück ausgestattet. Parallelführungen sorgen für eine satte Anlage der Schleifstücke an den Fahrdrabt bei jeder Wippenstellung. Die Wiegenausführung sichert einen dauernden, einwandfreien Kontakt zwischen Stromabnehmer und Fahrdrabt. Wird durch Unebenheiten am Fahrdrabt ein Schleifstück abgestoßen, so wird dadurch das andere um so stärker angepreßt. Die Stromabnahme ist infolgedessen auch bei nicht ganz einwandfreier Fahrdrabtverlegung praktisch funkenfrei. Die Kohleschleifstücke haben den bekannten Vorteil, die Oberleitung zu polieren und dadurch nach Einlaufen praktisch keinen Fahrdrabt und nur geringen Schleifstückverschleiß zu verursachen.

Der im ganzen Arbeitsbereich von etwa 1900 mm annähernd gleichbleibende Auftrieb von 10 kg wird von 4 kräftigen Schraubenfedern erzeugt, von denen eine durch einen Luftzylinder mittels Druckluft gespannt wird. Beim Entlüften fällt der Stromabnehmer durch sein Eigengewicht. Die drei ständig wirkenden Federn haben so viel Kraft, daß der Fall des Stromabnehmers weitgehend gedämpft wird.

Da der Strom am Rahmen abgenommen wird, sind sämtliche Gelenke durch ausreichend bemessene flexible Kabel überbrückt.

Sämtliche Gelenke sind mit Kugel- bzw. Nadellager ausgestattet, so daß die Reibung auf ein Mindestmaß verringert wird.

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

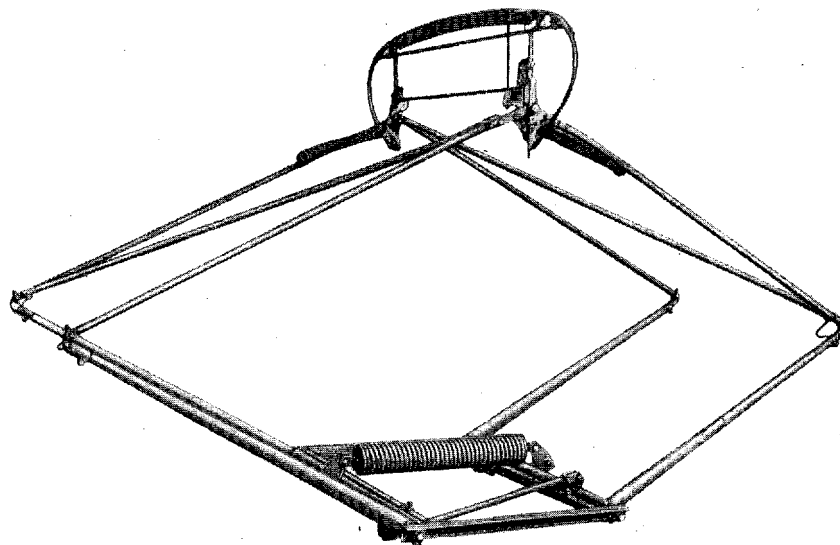
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Scherenstromabnehmer NES



Abnehmbare Stromstärke,  
dauernd . . . . . 220 A  
kurzzeitig (Anfahren) . . . bis 300 A  
Anpreßdruck im Mittel . . . . . 6 kg  
Steighöhe . . . . . 3000 mm  
Tiefste Lage bei umgelegter Wippe 320 mm  
Fahrdrachthöhendifferenz . . . . . 2200 mm  
Breite des Kohlschleifstückes . . 1050 mm  
Gewicht . . . . . 100 kg

Der Scherenstromabnehmer NES eignet sich durch seine leichte und stabile Bauart besonders für Straßenbahnbetriebe. Der Tragrahmen besteht aus einer geschweißten Profileisen-Rohrkonstruktion. Um große Seitensteifigkeit zu erreichen, bestehen die Unterscherenarme aus kräftigen, konischen Rohren, die ihrerseits auf einer kräftigen Hohlwelle aufgeschweißt sind. Die Oberschere ist aus einer leichten Rohrkonstruktion gebaut, die ihre Steifigkeit durch je eine Diagonale in jeder Scherenhälfte erhält. Die Hauptwellen der Unterscheren laufen in Kugellagern.

Auf den Dachbohlen der Fahrzeuge wird der Stromabnehmer mit Lagerböcken befestigt. Die Lagerböcke sind auf den Querrohren des Tragrahmens verschiebbar. Die zum Aufrichten des Stromabnehmers notwendige Hauptfeder greift an einstellbaren, auf den Hauptwellen aufgeschweißten Hebeln an. Ebenso greift die Kuppelstange, die zur einwandfreien senkrechten Führung des Stromabnehmers dient, an mit den Hauptwellen fest verschweißten Hebeln an.

Im oberen Gelenkpunkt der Oberschere ist die Wippe drehbar gelagert. Die Wippe selbst besteht ebenfalls aus einer geschweißten Rohrkonstruktion und wird mit einem geraden oder wahlweise einem gewölbten Kohleschleifstück ausgerüstet. Für ein gutes, gleichmäßiges Anliegen des gewölbten Kohleschleifstückes auf seiner ganzen Breite an den Fahrdrabt sorgt eine starre Parallelführung. Die Wippenfedern sind in kräftiger Ausführung so ausgelegt, daß bei allen Fahrgeschwindigkeiten und allen Fahrdrabtlagen die Wippe ungefähr in dem günstigsten Neigungswinkel von 30° gegen die Senkrechte steht. Beim Wechseln der Fahrtrichtung legt sich die Wippe selbsttätig um.

Um die Gelenke von zerstörend wirkenden Strömen zu entlasten, sind sie durch flexible Kupferlitzen überbrückt. Bei Spannungen bis 550 Volt genügt als Isolation die normale Dachbohle, oberhalb von 550 V empfehlen sich besondere zusätzliche Isolatoren.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU**

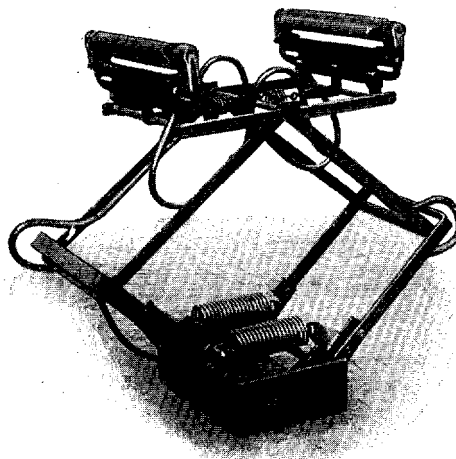
**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 48 09 95/48 12 35, Hennigsdorf 212/222/364



## Scherenstromabnehmer GIIB



Spannung . . . . . 220 V  
Abnehmbare Stromstärke,  
    dauernd . . . . . 240 A  
    kurzzeitig (Anfahren) 350 A  
Anpreßdruck im Mittel . . . . . 9 kg  
Steighöhe . . . . . 1070 mm  
Tiefste Lage bei umgelegten Bügeln 335 mm  
Fahrdrahtlagendifferenz . . . . . 500 mm  
Breite des Kohleschleifstückes . . . 300—400 mm  
Gewicht . . . . . 40 kg

Katalog-Nr. 51006/54

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Der Scherenstromabnehmer GIB ist besonders für die Verwendung auf Grubenlokomotiven entwickelt. In seiner Ausführung ist er entsprechend dem rauen Grubenbetrieb kräftig und so einfach wie möglich gehalten. Die Grundplatte ist aus starkem Blech U-förmig gefertigt. In ihr sind die beiden drehbaren Wellen, auf denen die Unterscheren befestigt sind, gelagert. Ober- und Unterscheren bestehen aus U-förmig gebogenen Flacheisen. An den Unterscheren sind in der Nähe ihrer Wellenlagerung die Hebel für die Kupplungsstange und für die Antriebsfedern angebracht. Die Kupplungsstange ist aus Flacheisen und dient zur einwandfreien, senkrechten Führung des Stromabnehmers. Die winklig gebogenen Blechhebel für die Antriebsfedern sind nachstellbar.

Im oberen Gelenkpunkt ist eine Wiege aus Flacheisen angebracht, die ihrerseits 2 Wippen aus Isolierstoff trägt, die jeweils mit einem Dreikant-Kohleschleifstück bestückt sind. Die Wippen sind unabhängig voneinander abgefedert.

Die Wiegenausführung hat den Vorteil eines dauernden, einwandfreien Kontaktes zwischen Stromabnehmer und Fahrdrabt. Wird durch irgendwelche Unebenheiten am Fahrdrabt ein Schleifstück abgestoßen, so wird dadurch das andere angepreßt. Die Stromabnahme ist infolgedessen auch bei nicht ganz einwandfreier Fahrdrabtverlegung praktisch funkenfrei. Die Kohleschleifstücke haben den bekannten Vorteil, die Oberleitung zu polieren und dadurch nach Einlaufen praktisch keinen Fahrdrabt und nur geringen Schleifstückverschleiß zu verursachen.

Das gesamte Gestänge des Stromabnehmers ist geerdet. Im Betrieb steht vom ganzen Stromabnehmer nur das Schleifstück mit den Schleifstückträgern unter Spannung. Flexible Gummischlauchleitungen sind an den Schleifstückträgern angeschlossen und längs der Ober- und Unterscherenarme fest verlegt.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LÖRMOTORBau**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

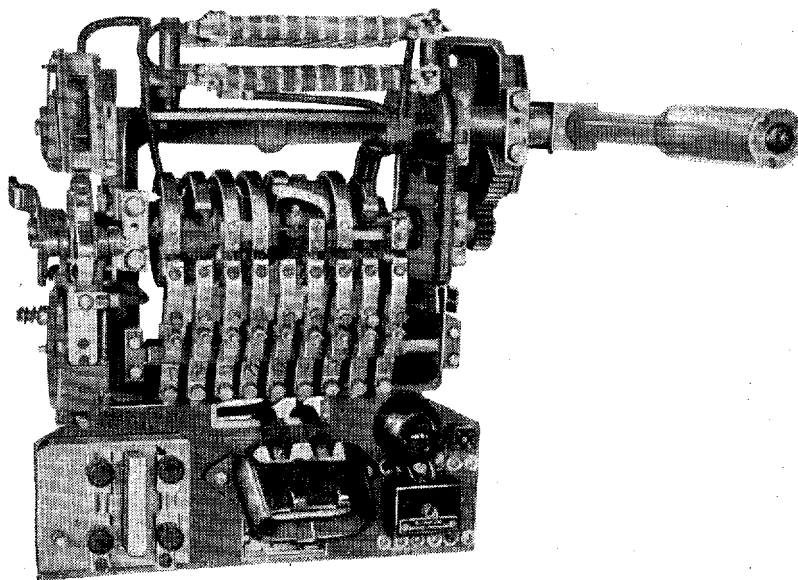
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Elektrokarren-Fahrschalter EKF 1



Für Elektrokarren mit einer Tragfähigkeit von 2 t

Katalog-Nr. 51 006/55

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Der Fahrschalter ist bestimmt für Elektrokarren mit einer Tragfähigkeit von 2 t und einer Motorstundenleistung von 2,9 kW. Die Batteriespannung beträgt 80 V. Der Stundenstrom ist 45 A.

Er ist für den Einbau in einen Schaltschrank entwickelt. Sämtliche Zubehörteile sind mit eingebaut, so daß er eine vollständig abgeschlossene Ausführung darstellt.

Der Fahrschalter ist mit einer Schloßverriegelung und einem Nullstellungszwang ausgerüstet, so daß unbefugte Benutzung ausgeschlossen ist. Durch einen Schlüssel und einen Fußhebel wird die Verriegelung freigegeben. Der Fahrschalter ist für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt ausgeführt. Die Fahrtrichtung wird durch sinnfälliges Verschieben des Schalthebels festgelegt. Für jede Fahrtrichtung sind drei Fahr- und eine Bremsstufe vorhanden.

Die elektrische Widerstandsbremse wirkt, wenn der Schalthebel über die Nullstellung hinaus in die äußerste Lage rückgeführt wird.

Als Kontakteinrichtung sind ein Leistungsnockenschalter und eine Schaltwalze vorgesehen.

Beim Überschalten der einzelnen Stufen wird der Leistungsnockenschalter derart betätigt, daß die Schaltwalze selbst stromlos umschaltet.

Bei Betätigung der mechanischen Bremse wird der Leistungsnockenschalter durch ein Gestänge ausgeschaltet, damit der Motor beim Bremsen stromlos ist.

Außerdem ist am Fahrschalter eine Schalttafel angebracht, auf der die Hauptsicherungen, die Ladesteckdose und der Schalter für Licht und Hupenbetätigung befestigt sind.

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



### Erzeugungsprogramm

**A. Galvanische Anlagen, Maschinen und Apparate zur chemischen und elektrolytischen Oberflächenbehandlung von Metallen usw. einschließlich Zubehör und Verbrauchsmaterialien.**

*Ruhende Bäder  
Massengalvanisierapparate  
Halb- und Vollautomaten  
zum*

Vernickeln  
Verchromen  
Verkadmern  
Verkobalten  
Verkupfern  
Vermessingen  
Verbleien  
Verstählen  
Verzinken  
Hochglanzvernicken  
Schwarzvernicken  
Abscheiden von Gold, Silber, Platin, Rhodium, Palladium  
Entfetten  
Beizen  
Gelbbrennen  
Entzundern  
Entlüften  
Spülen, Neutralisieren, Dekapieren, Trocknen, Filtrieren, Badbewegen,  
Anodisch Oxydieren von Aluminium und Magnesium  
Metallfärben (chemisch und elektrolytisch)  
Phosphatieren  
Entmetallisieren  
Entschichten

*Gleichstrom-Nebenschluß-Niederspannungs-Generatoren bis 300 kW Leistung  
Drehstrom-Gleichstrom-Niederspannungs-Aggregate (Motorgeneratoren)  
bis 300 kW Leistung*

Niederspannungs-Meß- und Regulier-Instrumente  
Badstromregler  
Maschinen- und Badschalttafeln  
Schaltschränke

*Drehstrom-Kratzmotoren 0,75 kW  
Drehstrom-Schleif- und Poliermotoren 1,5—5,15 kW  
Scheuer- und Polierglocken, mit Zubehör  
Scheuer- und Poliertrommeln, mit Zubehör  
Badsalze, Chemikalien  
Utensilien für Galvanotechnik  
Schleif- und Poliermittel*



**B. Sonderanlagen und -verfahren**

Elektrolytische Draht- und Rohrverzinkungsanlagen  
Elektrolytische Bandveredlungsanlagen  
Galvanoplastikanlagen zur Herstellung von:  
    Druckplatten in Kupfer, Stahl, Nickel, Chrom (auch für den Druck von Banknoten, Wertzeichen usw.)  
    Grammophonshells  
    Metallporzellan  
Stereotypieverhärtungsanlagen  
Elektrolytische Anlagen zur Herstellung von Bimetall-Offsetplatten  
Ringbäder  
Trommelverchromungs-Automaten  
Tiefdruck- und Zeugdruckwalzen-Aufkupferungs- und -Umkupferungsanlagen  
Rollenglättvorrichtungen für Walzenverkupferung  
Walzen-Vernicklungs- und Verchromungs-Anlagen  
Elektrolytische Ätzeinrichtungen für Zeugdruckwalzen  
Ballardverfahren (abreißbare Kupferniederschläge)  
Metallplastikverfahren (für nichtmetallische Werkstoffe)  
Spiegelverkupferungs-Anlagen  
Elektrolytische Polierverfahren  
Schnellstarkverkupferung (Schutzschichten für Einsatzhärtung)  
Starkbronzes- und Starkzink-Abscheidungsverfahren  
Anlagen zur Erzeugung von Nickelmatern  
Anlagen zur Erzeugung von Nickelflocken für Akkumulatoren  
Härte- und Glanzverfahren für elektrolytische Niederschläge  
Prüf- und Kontrolleinrichtungen für elektrolytische Bäder und Niederschläge  
  
Kostenanschläge für vollständige Anlagen und Verfahren, technische Beratung, Badprobenuntersuchung, Musteranfertigung, Montagen und Inbetriebsetzungen nach Vereinbarung.

**C. Gleichstrom-Maschinen-Programm**

Gleichstrom-Generatoren und -Motoren für Schiffbau und alle schwimmenden Anlagen  
Gleichstrom-Lichtmaschinen  
Einanker-Umformer mit weniger als 100 Volt Spannung, primär- oder sekundärseitig.

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



### Verbrauchsmaterialien und Zubehör

für galvanische Bäder und Anlagen

#### Präparierte Badesalze

zum Ansetzen, Verstärken und Regenerieren

Nickelbäder	Tombakbäder	Goldbäder
Chrombäder	Zinkbäder	Silberbäder
Kupferbäder	Cadmiumbäder	Aluminiumbäder
Messingbäder	Bleibäder	Oxydationsbäder
Bronzebäder	Zinnbäder	Kaltphosphatbäder
Hochglanznickelbäder	Stahlbäder	Heißphosphatbäder

#### Entfettungsbäder und -materialien

Elektrolytische Entfettungsbäder mit und ohne Vorverkupferung  
Abkochentfettungsmittel für die verschiedensten Zwecke  
Entfettungskompositionen zur Herstellung von Entfettungsbrei  
Fettlösungsmittel

#### Färbemittel für chemische und elektrolytische Metallfärbungen

Oxydbeize „Blitz“ für Kupfer, Messing, Silber  
Brüniermittel für Eisen und Stahl  
(Alkalische Schwarzoxyd, Oxydmassen, usw.)  
Färbebeizen auf Zink, Messing, Aluminium, Kupfer, Neusilber, Cadmium,  
Nigrosin-Schwarznickelbad, Grauglanzoxymbad.

#### Entmetallisierungsbäder

Entchromungsbäder, Entmessingungsbäder, Entnicklungsbäder usw.

#### Schleif- und Poliermassen

zum Schleifen, Bürsten, Vorpolieren und Hochglänzen von Stahl, Messing,  
Kupfer, Bronze, Nickel, Zink, Aluminium, Chrom, Legierungsstahl usw.

Ausführliche Liste A auf Anforderung.

#### **Anoden**

Kupfer, Messing, Zink, Blei, Nickel und andere Metalle.

#### **Prüf- und Meßgeräte für galvanische Bäder**

Peha-Papier zur Bestimmung der pH-Zahl in fast allen galvanischen Bädern

I für normale Nickelbäder	Meßbereich	5,2— 6,7 pH
II für saure galvanische Bäder, ausgenommen Zinkbäder	Meßbereich	3,6— 5,0 pH
III für saure Zinkbäder	Meßbereich	3,7— 5,3 pH
IVa für Nickel-, Spiegelverkupferungs- u. Kupfer-schnellgalvanoplastikbäder	Meßbereich	1,9— 3,4 pH
IVb für Weinsteinlösungen	Meßbereich	1,2— 3,4 pH
V für saure Kupferbäder (z. B. normale Galvanoplastikbäder), auch für bestimmte andere saure Bäder geeignet	Meßbereich	0,9— 1,5 pH
VI für cyanidische Messing-, Kupfer- und Silberbäder	Meßbereich	9,5—11,0 pH
VII für cyanidische Cadmiumbäder, Tombakbäder, alkalische Zinkbäder, alkalische Zinnbäder, Entfettungsbäder	Meßbereich	11,0—13,5 pH

Lieferung erfolgt in Schachteln à 200 Streifen.

**Sulfometer zur einfachen Kontrolle der Chrombäder auf ihren Schwefelsäure- bzw. Sulfatgehalt.**

**Prüfeinrichtung Nr. 14 zur Bestimmung der Auflagestärke von Metallniederschlägen auf den üblichen Grundmetallen**

**Reagenzpapiere, Thermometer, Aräometer usw.**

#### **Schleif- und Poliermassen**

zum Schleifen, Bürsten, Vorpolieren und Hochglänzen von Stahl, Messing, Kupfer, Bronze, Nickel, Zink, Aluminium, Chrom, Legierungsstahl usw.

#### **Poliersalze**

zur Herstellung von Trommel-Polierlösungen für Stahl, Kupfer, Messing, Nickel, Aluminium, Zink, Tombak, Silber, Gold.

#### **Schwabbelscheiben**

Mosaik-Schwabbelscheiben, gesteppt, aus kleinstückigen Stoffabfällen, vollrunde Schwabbelscheiben, gesteppt, und Flatterscheiben aus Neutuch.

#### **Niederspannungs-Leitungs- und Installationsmaterial**

Porzellanklemmen zur Verlegung von Leitungsschienen

Preisstoff-Isolatoren als Unterlage für Rundleitungstrangen auf galvanischen Bädern

Leitungstrangen und Anschlußklemmen für Rundmaterial

Anschlußklemmen für Rundmaterial und Kabelanschluß

Leitungstrangen

vollständige Leistungsarmaturen für galvanische Bäder.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG**

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

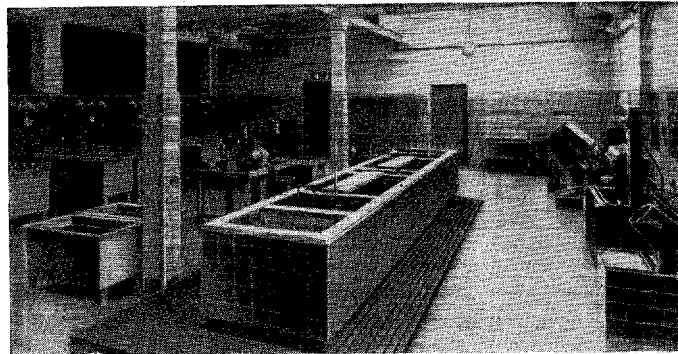
Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 10 00

**Vollständige galvanische Anlagen  
von einfachen Bädern bis zu halb- und  
vollautomatisch arbeitenden Einrichtungen  
zum Vernickeln, Vermessingen, Verkupfern, Verzinken,  
Vercadmen usw.**



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Katalog-Nr. 51 301/103

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561

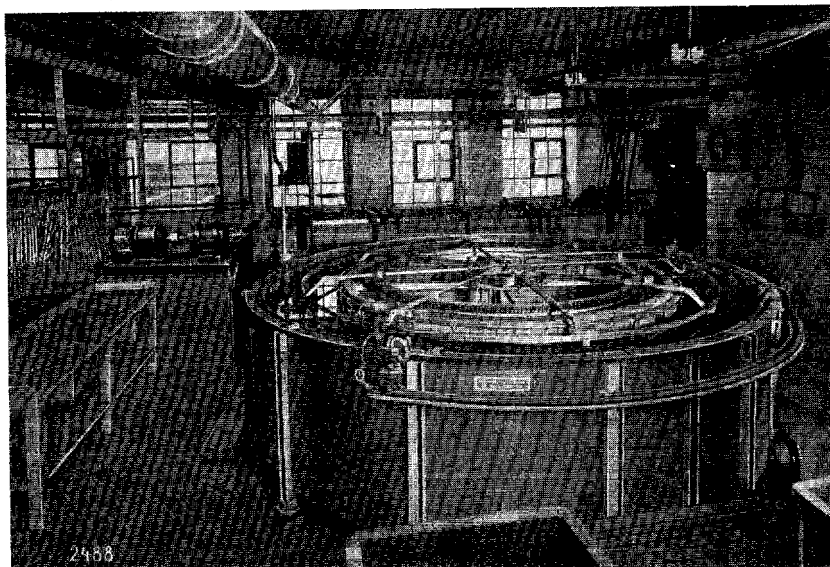


Aufl.-Nr. 2711170

Waren-Nr. 31 67 1000

### Galvanisier-Ringbäder

mit Badbewegungs- und Filtrier-Einrichtung für Vernicklung, Verkupferung  
Vermessung, Verzinkung, Vercadmung usw.



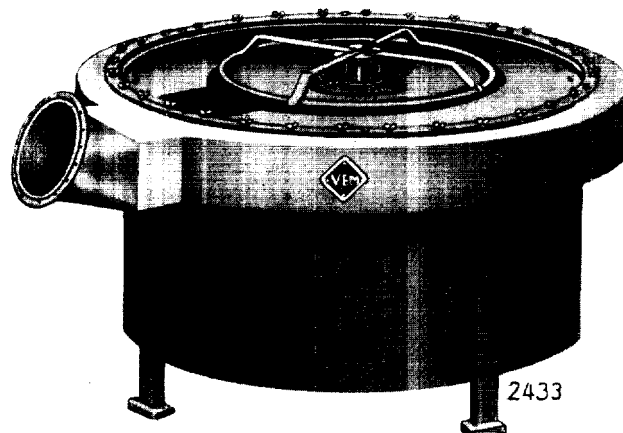
Die Automatisierung der elektrolytischen Metallabscheidung bringt folgende Vorteile:

- Raum-, Lohn- und Kapitalersparnis
- Vollkommene Gleichmäßigkeit des galvanischen Niederschlages
- Durchlaufgeschwindigkeit regulierbar
- Abkürzung der Niederschlagszeit durch Erhöhung der Stromdichten
- Besserer Korrosionsschutz durch größere Dichte der Niederschläge
- Ersparnis an Polierlöhnen
- Produktionssteigerung und erleichterte Kalkulation durch ununterbrochene Arbeitsweise und Ausschaltung jeglichen Zeitverlustes

Normalgrößen:	Größe I	Größe II
Warenringdurchmesser	2000 mm	3000 mm
Gesamtdurchmesser des Badbehälters i. L.	2600 mm	3600 mm
Breite des Badbehälters i. L.	600 mm	600 mm
Tiefe des Badbehälters i. L.	900/1000 mm	900/1000 mm
Badinhalt	3300 Liter	4800 Liter
Strombedarf (für Vernicklung)	4-6 V, 550 A	4-6 V, 1000 A
Gewicht (ohne Anoden, Bad usw.)	etwa 1600 kg	2250 kg

## Ringbäder für elektrolytische Entfettung

mit Dunstabsaugevorrichtung und Umlauf-Oberflächenreinigung



Entfettungsdauer 1-3 Minuten, stufenlos, regelbar.

Die Entfettungsbäder werden mit den der nachfolgenden Galvanisierung dienenden Ringbädern bezüglich Warenringdurchmesser und Expositionsdauer synchronisiert.

Normalgröße:

Warenringdurchmesser	1000 mm
Gesamtdurchmesser des Badbehälters i. L.	1700 mm
Breite des Badbehälters i. L.	700 mm
Tiefe des Badbehälters i. L.	900 mm
Badinhalt etwa	1800 Liter

Strombedarf bei 3-5 A/dm<sup>2</sup> bei 6 V

Gewicht (ohne Anoden, Bad usw.)

etwa 1100 kg

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

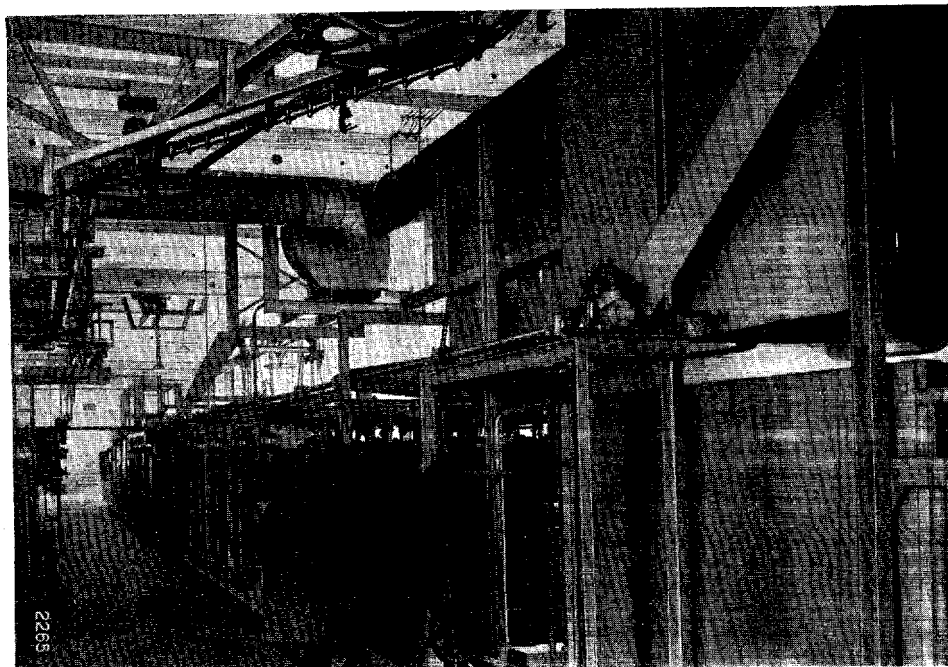
Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 1000

### Galvanisier-Vollautomaten



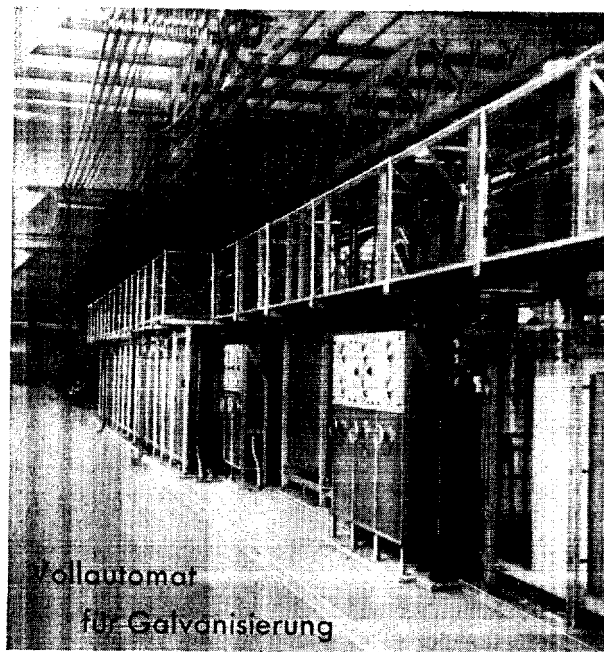
Vollautomat für Vernicklung von Autoteilen  
für Verkupferung      Verchromung  
Vernicklung      Verzinkung  
Vercadmung      Verzinnung usw.  
Versilberung

unter Eingliederung sämtlicher Hilfsarbeitsgänge wie Entfetten, Spülen, Deskapieren, Neutralisieren und Trocknen.

Galvanisier-Vollautomaten können hinsichtlich Bauart und Ausführung den jeweiligen Raum- und Produktionsverhältnissen angepaßt werden.

Katalog-Nr 51301/105

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Vollautomat für Verkupferung von Autoteilen

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561

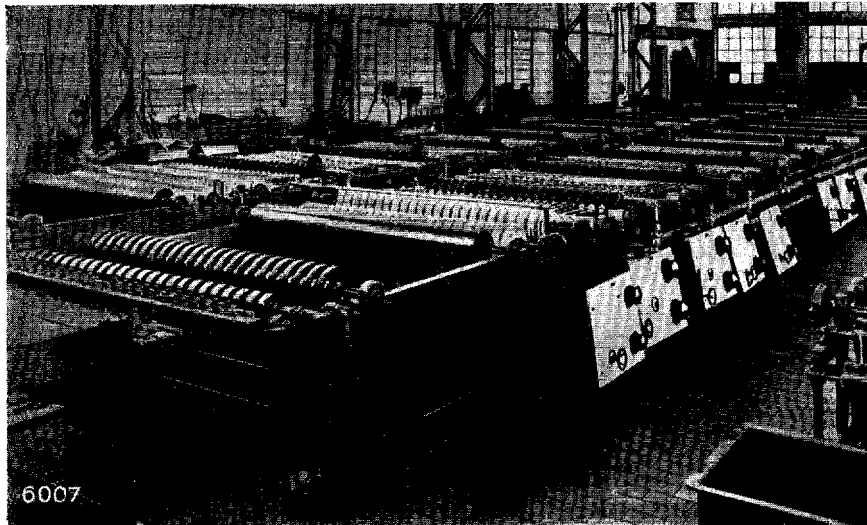


Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 1000

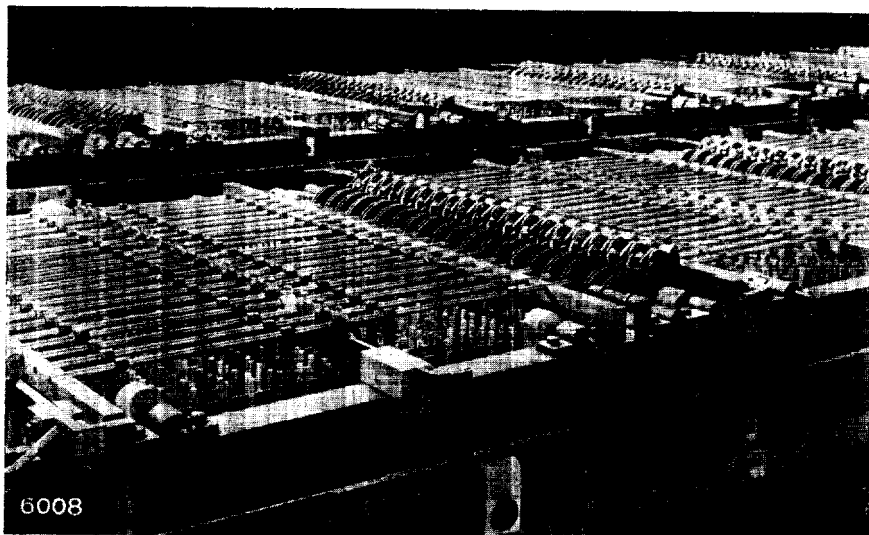
### Elektrolytische Drahtverzinkungs-Anlagen

für gleichzeitigen Durchzug bis 24 Stahldrähte oder mehr,  
für Zinkauflagen bis 700 g/qm oder höher



24drähtige Anlage, versandfertig

Unsere elektrolytischen Drahtverzinkungs-Anlagen arbeiten außer in Deutschland in der UdSSR, Polen, Ungarn, Bulgarien, Finnland, Österreich, Tschechoslowakei, Schweiz, Japan, Kanada, Argentinien.



20drähtige Anlage, im Bau

Die elektrolytische Drahtverzinkung wird gegenüber der feuerflüssigen Methode wegen folgender Vorteile bevorzugt:

1. Reinheit, Gleichmäßigkeit und Dichte des Zinkniederschlages.
2. Hervorragende Haftfestigkeit.
3. Glatte, helle und glänzende Niederschläge, daher gut geeignet zur Weiterverarbeitung zu Stacheldraht, Geflecht, Seilen usw.
4. Jede gewünschte Zinkauflage durch Veränderung der Durchgangsgeschwindigkeit und Stromstärke erreichbar.
5. Vollkommene Betriebssicherheit.
6. Geringer Zinkverbrauch.
7. Biege-, Zug- und Torsionsfestigkeit bei Qualitätsstahldrähten bleiben unverändert, weil der Verzinkungsprozeß auf kaltem Wege vor sich geht.
8. Niedrige Gestehungskosten.
9. Hygienischer Betrieb.

Wir bauen ferner elektrolytische Drahtverzinnungs-, Bandvernicklungs-,  
verchromungs-, vermessingungs-, verzinkungs- und verzinnungsanlagen  
jeder Größe und Ausführung für Durchzugsverfahren.

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



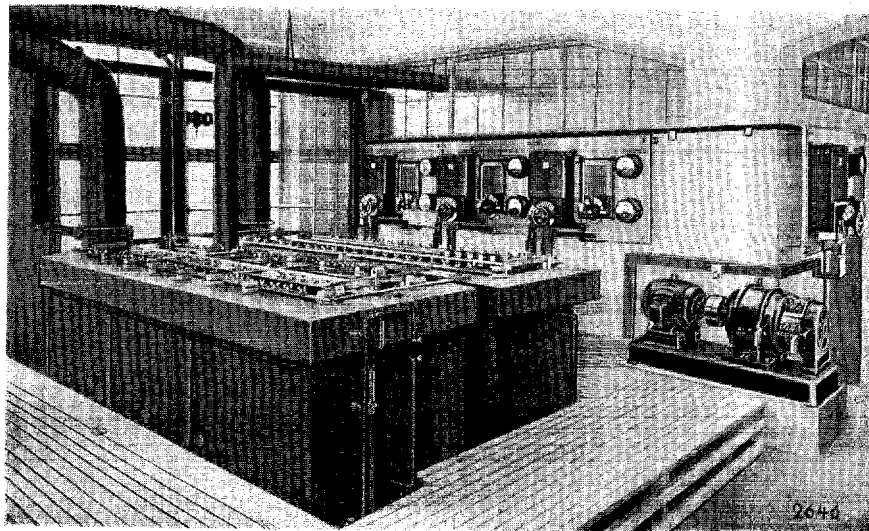
Aufl.-Nr. 2711 170

Waren-Nr. 31 67 1000

### Verchromungsanlagen zur dekorativen Glanzverchromung

Die dekorative Glanzverchromung ist der wirksamste Schutz gegen Anlaufen und Blindwerden. Zum Zwecke des Korrosionsschutzes wird bei der Verchromung für dekorative Oberflächenveredlung in der Regel stark vernickelt, die Nickelschicht hochglanzpoliert und anschließend hochglänzend verchromt.

VEM-Verchromungsanlagen entsprechen höchsten Anforderungen hinsichtlich Streufähigkeit und Glanzbildung, Konstruktion, Badnebelabsaugung, Wirtschaftlichkeit und Lebensdauer.



## Verchromungsanlagen

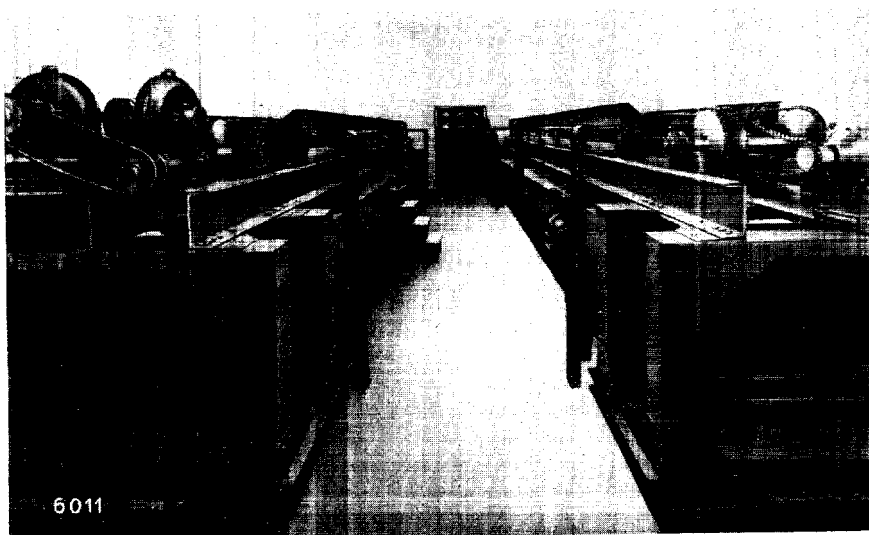
zur Hartverchromung

Die Hartverchromung dient zur Oberflächenhärtung von Stahl als Verschleiß- und Korrosionsschutz. Chromniederschläge aus Hartverchromungsbädern zeichnen sich aus durch

große Härte, Verschleißfestigkeit gegen mechanische Abnutzung,  
große Widerstandsfähigkeit bei chemischer Beanspruchung,  
Beständigkeit gegen Anlauf und höhere Temperaturen,  
Oberflächenglätte, niedrige Reibungszahl, geringe Klebefähigkeit  
und vollkommen homogene Verbindung und Verankerung mit dem  
Grundmetall.

Die Hartverchromung wird in der Regel in Schichtstärken von 0,02 bis 0,40 mm direkt auf den Stahl aufgetragen.

Für schnellaufende und bewegliche Teile, wie Kolbenringe, Zylinderbuchsen, Kurbelwellen, Lagerwellen usw. empfehlen wir poröse Chromschichten nach dem modifizierten Hartverchromungsverfahren.



## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

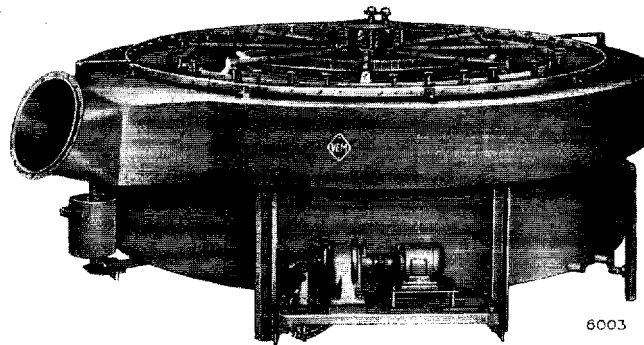
Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 10 00

### Verchromungs-Ringbäder



6003

	Größe B	Größe D
Warenringdurchmesser	800 mm	1500 mm
Elektrolytinhalt	800 Liter	1800 Liter
Strombedarf maximal etwa	1200 A	2500 A
Gewicht (ohne Stromquelle, Elektrolyt und Anoden) etwa	1200 kg	2150 kg

## **Verchromungs-Ringbäder**

bieten gegenüber ruhenden Chrombädern folgende Vorteile:

1. Die beim Wandern der Ware durch das Bad verursachte stete Veränderung des Streuwinkels der Stromlinien erhöht die Streufähigkeit des Bades gegenüber der Verchromung in ruhenden Bädern wesentlich, so daß auch in ziemlich starken Vertiefungen eine einwandfreie Deckung mit Chrom erzielt wird.
2. Die zwangsläufige Gleichmäßigkeit der Verchromungsdauer führt zu vollkommen gleichmäßigen Metallaufgaben, bietet also Gewähr für stets gleichmäßige Qualität der Verchromung.
3. Verringerte Gefahr des Anbrennens der Waren durch Wegfall der seitlichen Spitzenwirkung des Stromes, da die Ware einen geschlossenen Ring bildet.
4. Erhöhte Wirtschaftlichkeit gegenüber ruhenden Chrombädern durch die sich aus dem Prinzip der Fließarbeit ergebende zwangsläufige Beschickung und Entnahme.

Die Kontaktfrage ist bei Verchromungs-Ringbädern durch bequem zu handhabende Exzenterhebel-Kontakte, ferner durch Stromübertragung auf den Warenring mittels reichlich bemessenen Schleifringes einwandfrei gelöst.

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 2711 170

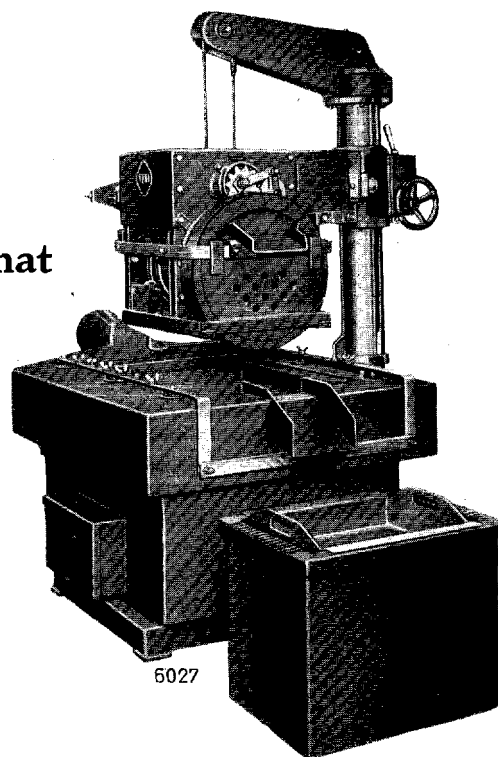
Waren-Nr. 3167 30 00

### Verchromungs- Trommel-Automat

Typ VCR II

für kleine Massenartikel  
wie Fahrradnippel,  
Schrauben, Muttern,  
Schnallen, Ösen usw.  
bis etwa 30 mm Länge

Der Verchromungs-  
Trommel-Automat  
Typ VCR II  
bietet folgende Vorteile:  
Hohe Wirtschaftlichkeit und  
Leistung durch fortlaufende  
automatische Arbeitsweise.



Einwandfreie Glanzverchromung vieler Massenartikel, die bisher nur im ruhenden Bad verchromt werden konnten.

Wegfall jeglicher Bedienung außer Beschickung des Bunkers.

Ausschußzahl praktisch gleich Null durch gleichmäßige Strombestrahlung und Wandern der Ware in der Trommel.

Überraschend gute Tiefenwirkung und vorzügliche Glanzwirkung.

Strombedarf: etwa 8–10 V, 250–450 A. — Leistung je Stunde etwa 10–25 kg (je nach Form der Artikel) — Gewicht des Apparates etwa 875 kg. — Günstigste Badtemperatur 20–25° C. — Durchlaufzeit etwa 4–5 Minuten.

Katalog-Nr. 51 301/109

**Verchromungsinnenbehälter**  
(mit Kunststoffsaukleidung)

Maße i. L.:

850 mm Länge

700 mm Breite

450 mm Tiefe

Badinhalt etwa 240 Liter

**Außenbehälter**

(eingerichtet für  
elektrische oder Dampfheizung)

Maße i. L.:

1000 mm Länge

850 mm Breite

600 mm Tiefe

Die Verchromungstrommel einschließlich der Vorrichtung zum Heben und Senken nebst Bewegungsvorrichtung und Antrieb ist vertikal verschiebbar, an einer starken Säule befestigt, und kann mittels Handrad beliebig verstellt werden. Beim Senken taucht die Trommel bis etwa über die Hälfte in die Badflüssigkeit ein. In der obersten Stellung, also vollständig herausgekurbelt, ist eine Schwenkung um 90° möglich. In dieser Lage können der Ausbau der neuartigen Innenanode aus legiertem Blei oder Reparaturen vorgenommen werden.

Der dadurch freiliegende Badbehälter kann, mit einer dreiteiligen Leitungsarmatur versehen, nach Auswechslung des Elektrolyten als ruhendes Bad Verwendung finden.

Alle nicht stromführenden, in den Elektrolyten eintauchende, Apparateile sind aus Kunststoff (Vinidur) ausgeführt, werden also von der Chromsäure nicht angegriffen und sind keinem Verschleiß unterworfen.

Wir empfehlen bei Neubestellung Mitbezug folgender Ersatzteile:

Trommelmantel und Schnecke

Stromführende Bürsten

SpezialInnenanode



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG**

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

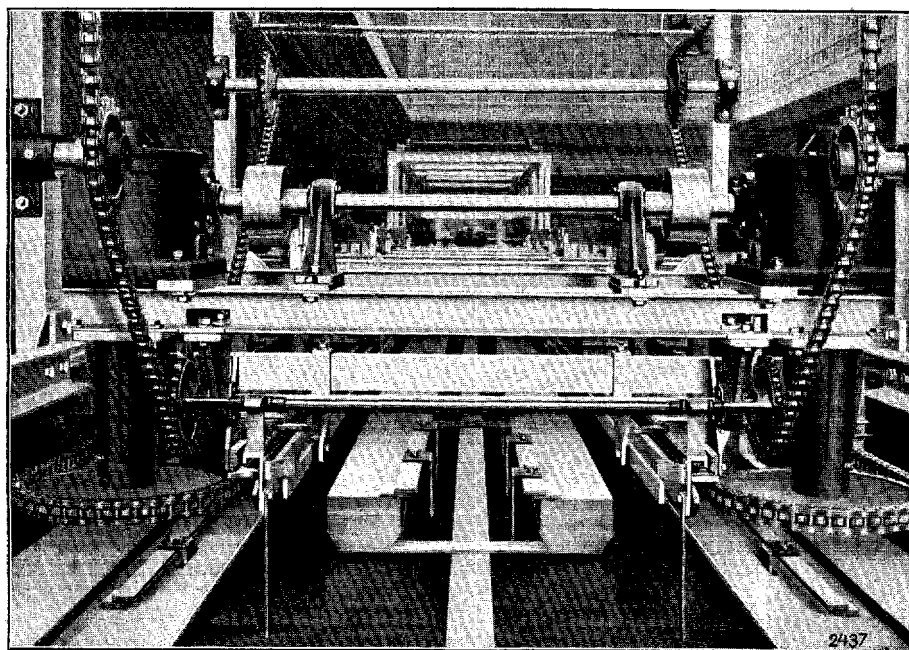
Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 2711170

Waren-Nr. 31671000

### **Verchromungs-Vollautomaten**



**Zweireihiger Vollautomat für Fahrradteile**  
(Blick auf die Eingangsstelle in das Chrombad)

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

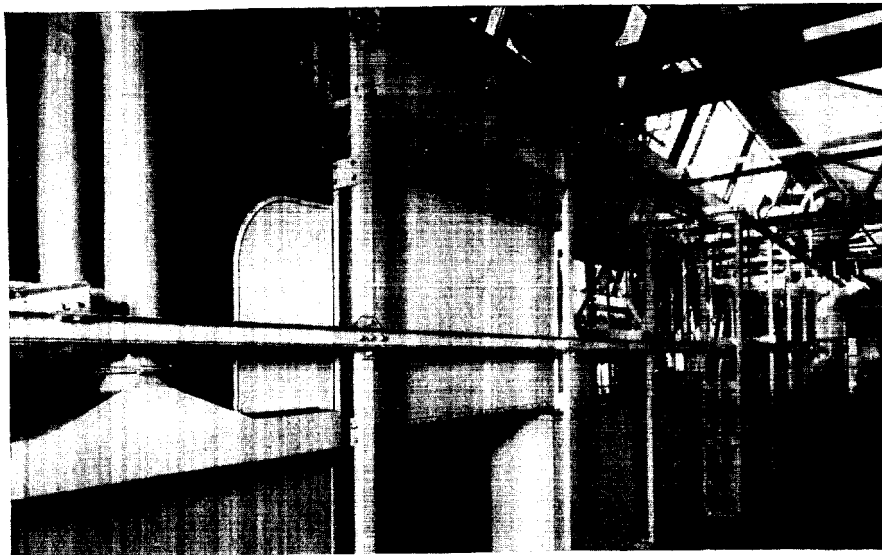
Bei der Verchromung treten folgende Vorteile der Vollautomatisierung ganz besonders in Erscheinung:

1. Sauberes, hygienisches Arbeiten.
2. Erhöhte Streufähigkeit durch die beim Wandern der Ware verursachte stetige Veränderung des Streuwinkels der Stromlinien.
3. Gleichmäßige Metallaufgabe durch zwangsläufige Gleichmäßigkeit der Expositionsdauer und Strombestrahlung.
4. Qualitätsverbesserungen durch zwangsläufige Einhaltung der günstigsten Arbeitsbedingungen.
5. Wegfall laufender Stromregulierung.

Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 1000

## Verchromungs-Vollautomaten



Einreihiger Vollautomat für Fahrrad- und Schreibmaschinenteile

Die Transportkette der Verchromungs-Vollautomaten kann durch Verlängerung zu einem Kreistransporteur zwecks An- und Abtransport der Warengestelle ausgebildet werden.

Die Durchlaufzeit ist mittels stufenlos regulierbaren Getriebes regulierbar. Für große Produktionen wird der Automat doppelreihig mit parallel laufender

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



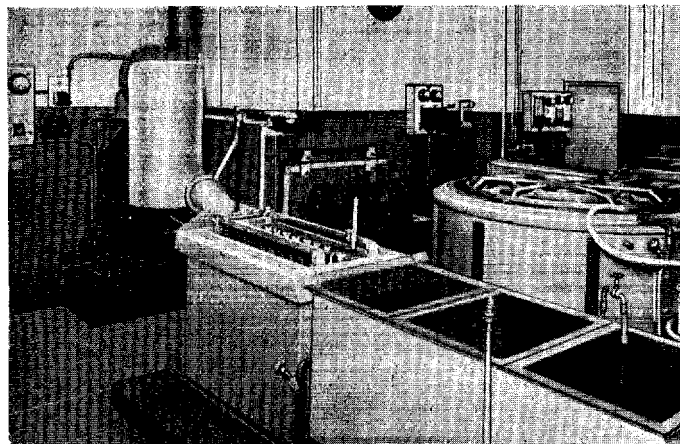
Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 1000

Für das graphische Gebiet:

### Verchromungs-Anlagen

für Druckplatten und Galvanos

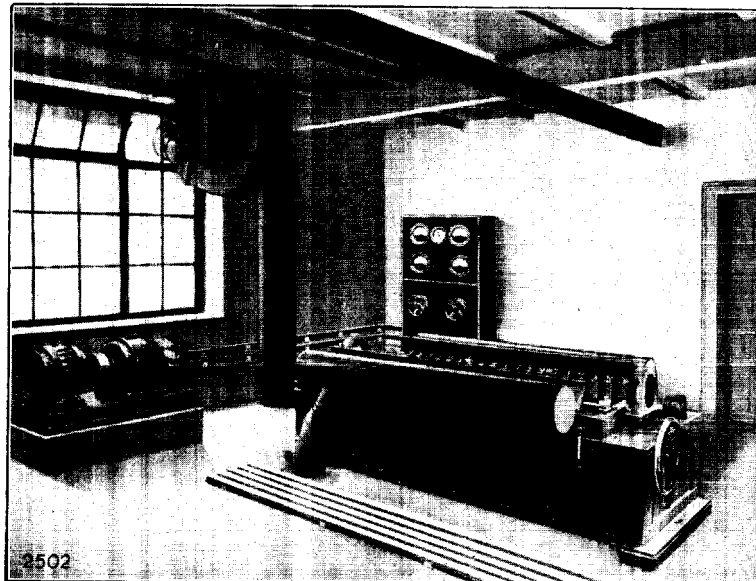


Die Verchromung von Druckplatten und -zylindern ergibt Härte und Unverletzlichkeit der Druckfläche, höchste Druckauflage, klaren Druck und Leistungssteigerung der Maschine, da zeitraubende Auswechslung erspart wird und wiederholte Anfertigung der Druckstöcke nicht erforderlich ist. Die Lebensdauer verchromter Druckplatten und -zylinder läßt sich dadurch steigern, daß bei Beginn der Abnutzung der Chromschicht auf einfache Weise entchromt und neu verchromt wird.

Je nach Druckart und Höhe der Auflage schwankt die Verchromungsdauer zwischen  $\frac{1}{2}$  und 1 Stunde.

## Verchromungs-Anlagen

für Tiefdruckzylinder



Verchromte Tiefdruckzylinder besitzen größte Widerstandsfähigkeit gegen Beanspruchung durch Papier, Farbe und Rakel. Eine Beeinträchtigung der Reinheit und Schärfe des Bildes tritt durch die Verchromung nicht ein.

Mit verchromten Tiefdruckzylindern sind in der Praxis Auflagen von über 2 Millionen erreicht worden.

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561

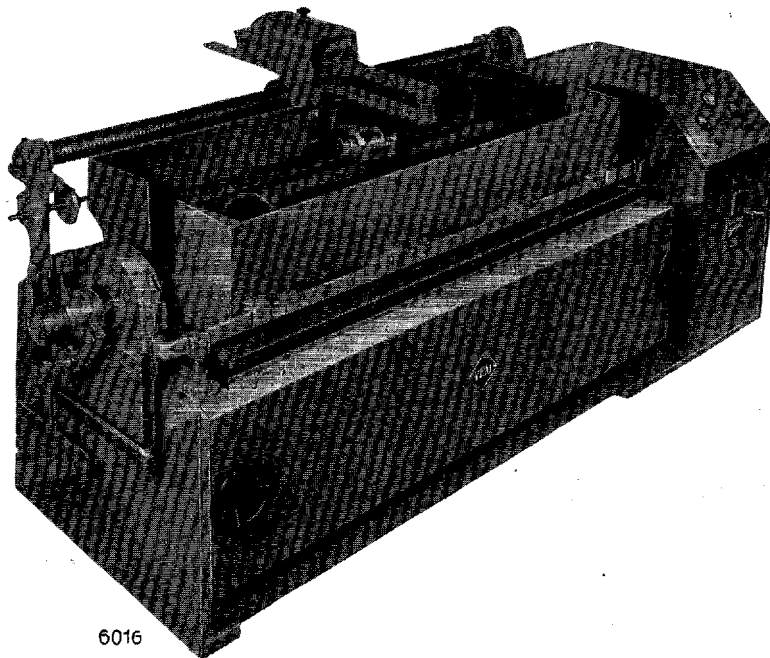


Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 10 10

Für das graphische Gebiet:

### Aufkupferungsanlagen für Tiefdruckzylinder



6016

Die Anlagen können sowohl für Starkaufkupferung bis zu mehreren Millimetern Niederschlagsstärke als auch für die Erzeugung abreißbarer Kupferhäute nach dem Ballard-Verfahren Verwendung finden.

#### Besondere Merkmale und Vorzüge:

Lagerung der Achsen außerhalb des Elektrolyten, deshalb kein Zerstören oder zeitraubendes Abdrehen derselben.

Schnelle Rotation der Zylinder im Elektrolyten, deshalb guter Schichtenaustausch und glatte Oberfläche durch Reibung des Niederschlages im Elektrolyten.

Verdichten des niedergeschlagenen Kupfers durch eine Glättrolle.

Gute Stromabnahme durch Kupferkohlebürsten außerhalb der Badflüssigkeit. Große Anodenoberfläche durch verstellbare Anodenarmatur, entsprechend den jeweiligen Zylinderumfängen.

Sämtliche Antriebsorgane sind aus Sicherheitsgründen verdeckt eingebaut. Kontrollinstrumente für die Überwachung der Antriebsorgane.

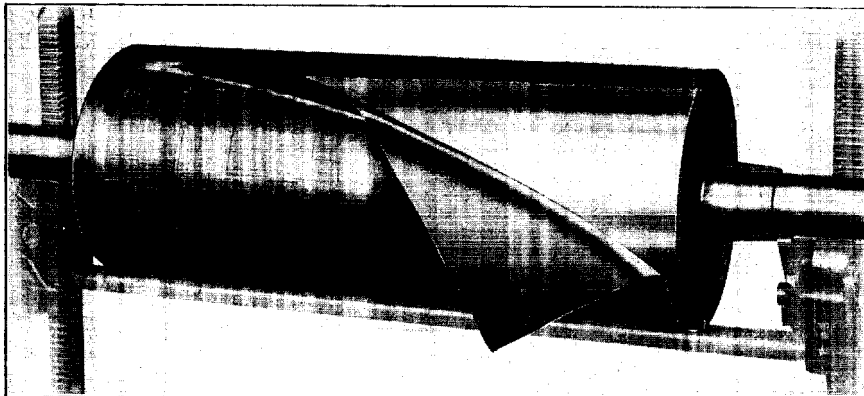
Katalog-Nr. 51 301/112

Die Niederschlagszeit für eine Kupferschicht von 0,1 bis 0,15 mm läßt sich auf 2 bis 2½ Stunden abkürzen. Die Niederschläge besitzen feinste Struktur, hervorragende Glätte und Zähigkeit, und sind infolgedessen für Ätzzwecke besonders geeignet.

Die Anlagen werden auch auf dem Textildruckgebiet für Schnellaufkupferung von Zeugdruckzylindern verwendet.

## Ballard-Verfahren

zur Erzeugung abreißbarer Kupferhäute auf Tiefdruckzylindern



Tiefdruckzylinder werden bei Aufnahme des Ballard-Verfahrens einmalig auf den gewünschten, dann gleichbleibenden Umfang aufgekupfert und poliert. Die Aufkupferungen erfolgen dann in einer jeweils nur für eine Ätzung ausreichenden Schicht von etwa 0,1 bis 0,15 mm Stärke. Nach erfolgtem Druck wird die Kupferhaut von Hand abgezogen und der Zylinder ist zu einer weiteren Aufkupferung bereit. Die Abreißbarkeit der Kupferhäute wird durch eine auf chemischem Wege hergestellte Trennschicht erzielt.

Die Kupferschicht wird während des Schnellumlaufs der Zylinder im Verkupferungsbade durch eine in Längsrichtung der Zylinder sich bewegende Achatrolle so verdichtet und geglättet, daß ein kurzes Nachpolieren ohne das bisher übliche Schleifen genügt, um den Zylinder ätzt fertig zu machen.

Die Vorteile des Ballard-Verfahrens gegenüber der bisherigen Arbeitsweise sind:

1. Wegfall und Ersparnis der sich nach jeder Ätzung wiederholenden Schleifarbeits, daher keine Schleifkratzer.
2. Stets gleichbleibender Zylinderumfang. Da alle Reservezylinder stets gleichbleibenden bzw. einheitlichen Umfang besitzen, steht, z. B. bei Fehllätzungen, sofort ein neuer ätzt fertiger Zylinder zur Verfügung, ohne daß Reservezylinder erst auf den erforderlichen Umfang zurückgeschliffen werden müssen. Der stets gleichbleibende Zylinderumfang ist von besonderer Wichtigkeit beim Mehrfarbentiefdruck und beim kombinierten Hoch- und Tiefdruck.
3. Verringerung des Zylinderbestandes infolge besserer Ausnutzung.
4. Zylinder nach Ausdrucken in etwa 2 Stunden wieder ätzt fertig.
5. Fortfall der Nacharbeit für Aufkupferungen.
6. Kein Kupferverlust durch Schleifarbeits. Die abgezogenen Kupferhäute

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561

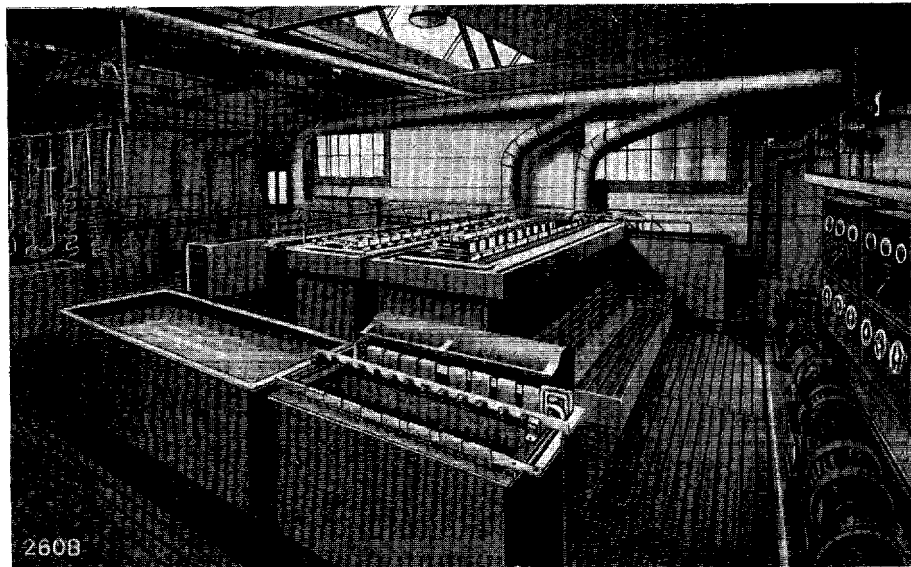


Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 1000

### Elektrolytische Oxydation und Färbung

von Aluminium und Aluminiumlegierungen für technische  
und dekorative Zwecke



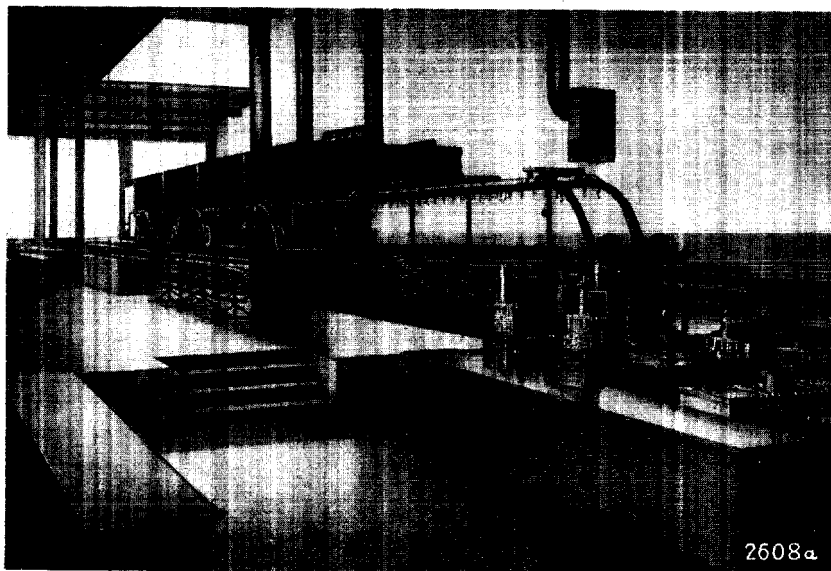
Anlage mit ruhenden Bädern

Im Gegensatz zu galvanischen Niederschlägen entsteht die auf anodischem Wege erzeugte Schutzschicht aus dem Grundmetall. Ein Abblättern oder Loslösen der Schicht ist infolge dieses organischen Zusammenhanges nicht möglich. Anodisch erzeugte Schutzschichten besitzen keinen metallischen, sondern mineralischen Charakter, sie sind elektrisch nichtleitend und wirken demzufolge in hohem Grade isolierend. Die Schichten besitzen im Entstehungszustand submikroskopische Poren und eignen sich infolgedessen für nachträgliche Färbung sowie Aufnahme porenfüllender, korrosionsschützender Stoffe. Sie bieten einen durch andere Mittel nicht erreichbaren Schutz des Aluminiums gegen Feuchtigkeit, Rauchgase, atmosphärische Einflüsse, Seewasser, Schweiß, Schmutz sowie eine große Anzahl chemischer Agenzien.

Katalog-Nr. 51 301/113

## **Vollautomatisch arbeitende Anlage**

für elektrolytische Oxydation von Aluminium und Aluminium-Legierungen



Anwendungsgebiete der elektrolytischen Oxydation und Färbung:

- u. a. Bau- und Beschlagindustrie
- Fahrzeugindustrie
- Schiffsbau, Eisenbahn, Foto, optische, feinmechanische, Dental- und Uhrenindustrie
- Chemische Industrie
- Elektro-, Radio- und allgemeine Metallwaren-Industrie.



## VEM GALVANO-TECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561

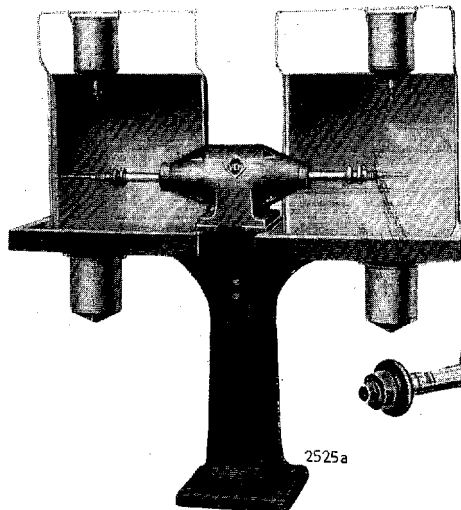


Aufl.-Nr. 27 11 350

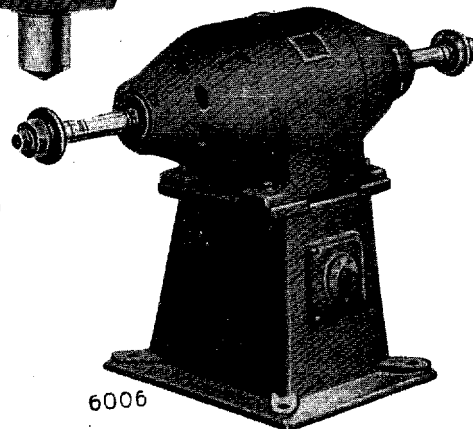
Waren-Nr. 32 14 42 10  
32 14 42 20

### Drehstrom- Kratz-, Schleif- und Poliermotoren

mit Stromverdrängungsläufer und zweifacher Wälzlagerung,  
zum Anschluß an Drehstrom 50 Hz 220 bzw. 380 V

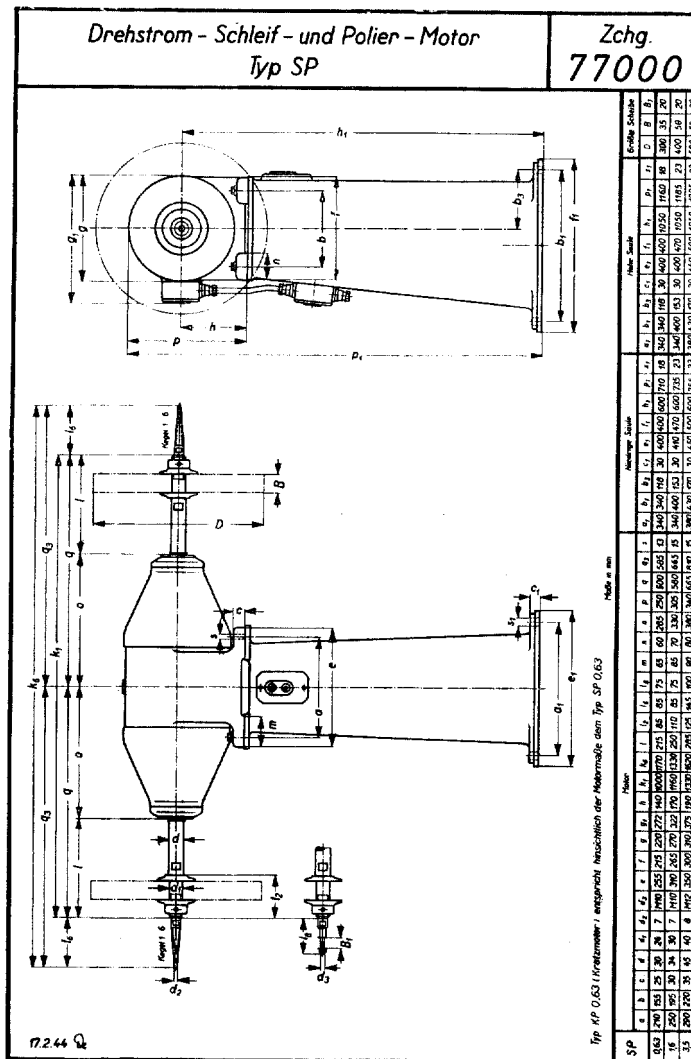


Typ KP 0,63 m. G.



Typ SP 3,5 n. S.

Katalog-Nr. 51 301/114



Typ	Leerlauf- Drehzahl U/min	Leistung kurzz. etwa kW	Spannung Volt	Spitzen- höhe etwa mm	Gewicht etwa kg	Größte Scheibe*) Ø mm	Breite mm
KP 0,63 o. S.	1000	0,75	220/380	140	62		
KP 0,63 h. S.	1000	0,75	220/380	1050	144		
KP 0,63 m. G.	1000	0,75	220/380	1050	170		
SP 0,63 o. S.	1500/3000	1,5	220	140	70	300	35
SP 0,63 n. S.	1500/3000	1,5	oder	600	115	300	35
SP 0,63 h. S.	1500/3000	1,5	380	1050	135	300	35
SP 1,6 o. S.	1500/3000	2,2	220	170	100	400	50
SP 1,6 n. S.	1500/3000	2,2	oder	600	140	400	50
SP 1,6 h. S.	1500/3000	2,2	380	1050	175	400	50
SP 3,5 o. S.	1500/3000	5,15	220	190	160	500	55
SP 3,5 n. S.	1500/3000	5,15	oder	600	200	500	55
SP 3,5 h. S.	1500/3000	5,15	380	1050	225	500	55
SP 3,5 o. S.	1500	5,15	220/380	190	160	500	55
SP 3,5 n. S.	1500	5,15	oder	600	250	500	55
SP 3,5 h. S.	1500	5,15	380/660	1050	275	500	55

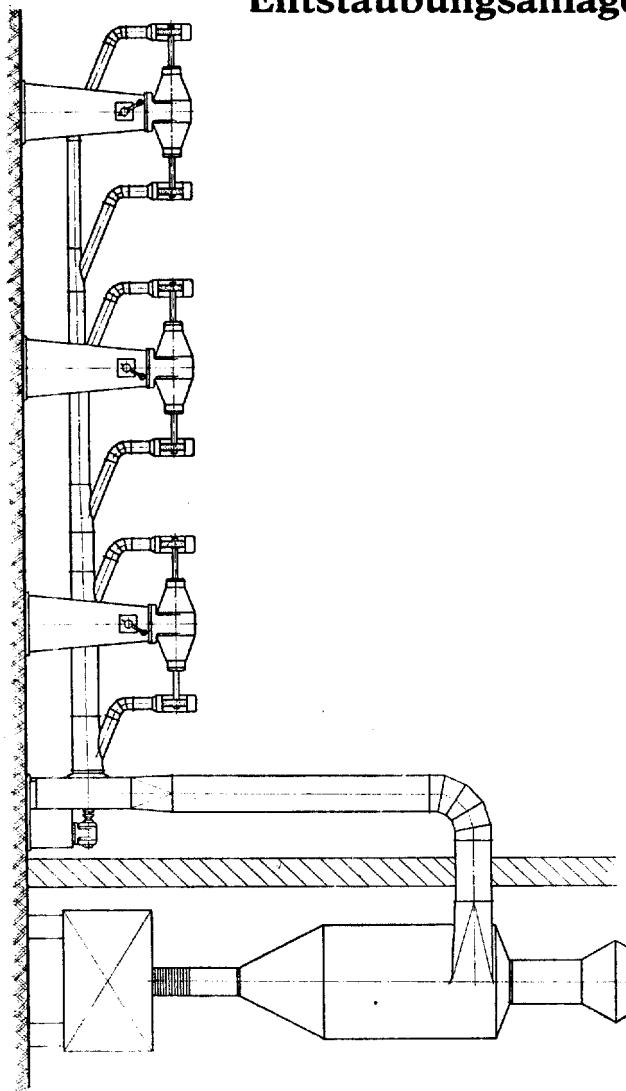
o. S. = ohne Säule, n. S. = niedrige Säule, h. S. = hohe Säule, m. G. = hohe Säule mit Kratzgarnitur.

Sämtliche Kratz-, Schleif- und Poliermotoren werden mit Schaltgerät und 1 Paar Polierspitzen geliefert.

\*) Holz, Leder, Filz, Textilien usw. (nicht für Steinscheiben geeignet!).

Bei Bestellung bitten wir, unbedingt die Betriebsspannung (Kraftstrom-anschluß) anzugeben.

## Entstaubungsanlage



Auf Wunsch liefern wir für Schleif- und Polierbetriebe Entstaubungsanlagen, und zwar transportabel für jeweils 2-4 Arbeitsstellen oder stationär für eine größere Anzahl Arbeitsstellen.

Kostenanschlag auf Wunsch. Angabe des größten Scheibendurchmessers und  
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

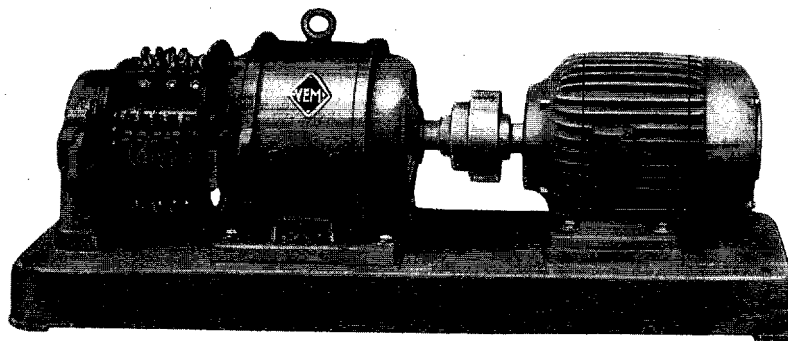
Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 51 12 110

Waren-Nr. 36 12 1000  
36 12 11 50  
36 12 12 10  
36 12 13 10

### Drehstrom- Gleichstrom-Motor-Generatoren für Niederspannung



Typ GM 90  
bis 300 kW Leistung

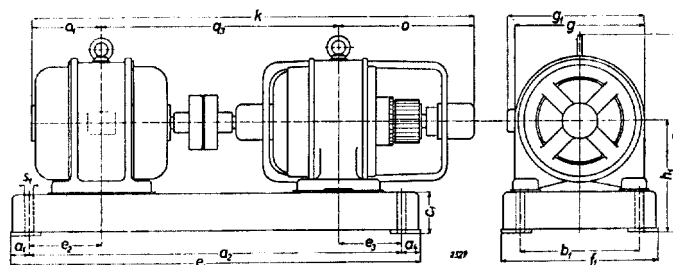
Guter Wirkungsgrad, Betriebssicherheit, hohe Überlastbarkeit, ruhiger, funkenfreier Lauf bei geringem Verschleiß der stromführenden Teile. Die Generatoren entsprechen in elektrischer und konstruktiver Hinsicht den einschlägigen Vorschriften.

Normalausführung für Selbsterregung. Für feinstufige Spannungsregelung bei jeder Belastung werden die Generatoren auf Wunsch mit Eigenerregung durch angebauten Erreger-Generator oder für Fremderregung geliefert.

Niederspannungs-Generatoren für Riemenantrieb bedingen Sonderfertigung und längere Lieferzeit.

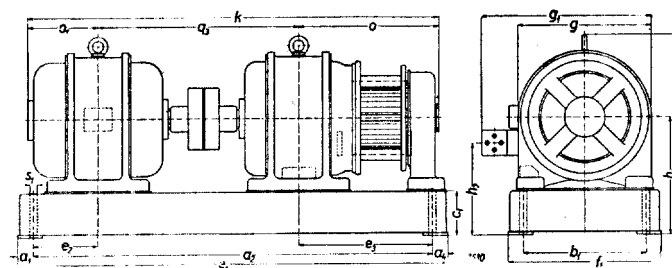
Unverbindliche Maße der Drehstrom-Gleichstrom-Motor-Generatoren

Typ E 1/2 und E 1 1/2



Maße in mm																		
Typ	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>4</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>3</sub>	f <sub>1</sub>	g	g <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	k	o	o <sub>1</sub>	p <sub>1</sub>	q <sub>3</sub>	s <sub>1</sub>
E 1/2	35	760	35	215	80	830	115	145	285	264	267	225	895 920 955	261 286 321	134	357	500	16
E 1 1/2	50	945	50	285	110	1045	145	180	385	340	340	300	1165 1200 1235 1270	377 412 447 482	168	530	620	23

Typ GM 40-180



Maße in mm																			
Typ	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>4</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	e <sub>2</sub>	e <sub>3</sub>	f <sub>1</sub>	g	g <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	k	o	o <sub>1</sub>	p <sub>1</sub>	q <sub>3</sub>	s <sub>1</sub>
GM 40	50	1150	50	340	120	1250	160	425	440	375	478	325	325	1200	445	190	565	565	23
		1240					1340	515						1290	535				
GM 60	50	1225	50	340	120	1325	165	445	440	375	478	325	325	1285	465	205	565	615	23
		1315					1415	535						1375	555				
GM 100	50	1335	50	400	145	1435	180	460	500	435	552	385	385	1400	475	230	655	695	23
		1410					1510	535						1475	550				
		1890					2000	665						1930	695				
GM 180	55		55	530	140	2000	275	640	565	752	450	300			335	785	950	30	

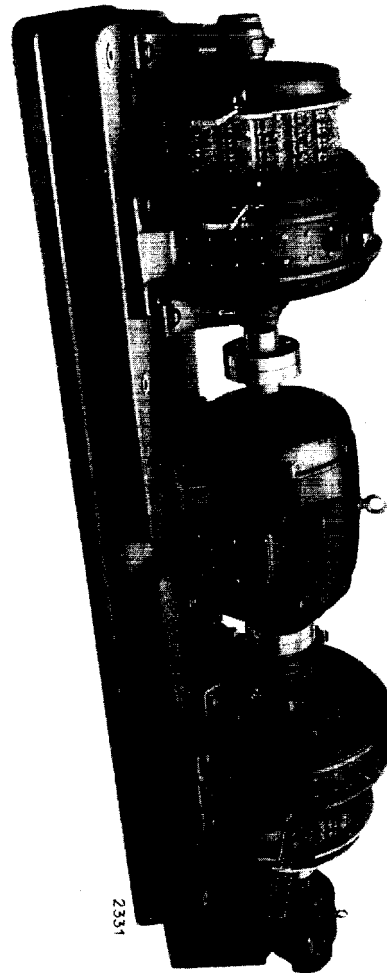
Typ	Leistung		kW	Drehzahl etwa U/min	Kurzschlußanker- Drehstrom-Motor		Gewicht etwa kg
	Volt	Ampere			V*)	kW	
E 1/2	4-6	150	0,9	1450		1,6	110
E 1 1/2	4-6	315	1,89	1450		2,9	250
E 2	4-6	425	2,55	1450		4	286
GM 40	4-6	670	4	1450		5,9	360
GM 60	4-6	1000	6	1450		8,6	450
GM 100	4-6	2000	12	1450	220	16,4	630
GM 180	4-6	3000	18	970	oder	24,7	1400
GM 40	8	500	4	1450	380	6,5	380
GM 90	8	1050	8,4	1450		12,5	565
E 1 1/2	8-15	150	2,25	1450		3,4	275
GM 40	8-15	280	4,2	1450		5,9	380
GM 60	8-15	400	6	1450		8	420
GM 100	8-15	900	13,5	1450		16,7	560
GM 180	8-15	1400	21	970		25,4	1100

Die Generatoren werden mit Nebenschlußregler bzw. auf Wunsch mit Maschinen-  
tafel geliefert.

\*) Bei Bestellung bitten wir, unbedingt die Betriebsspannung (Kraftstrom-  
anschluß) anzugeben.

Maschinen größerer Leistung und solche für Tag- und Nachtbetrieb auf  
Anfrage.

Gleichstrom-Niederspannungs-Doppel-Aggregat  
Typ GM 1200, 10 V, 16000 A, mit angebautelem Erreger-Generator



2331



## **VEM GALVANOOTECHNIK LEIPZIG**

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

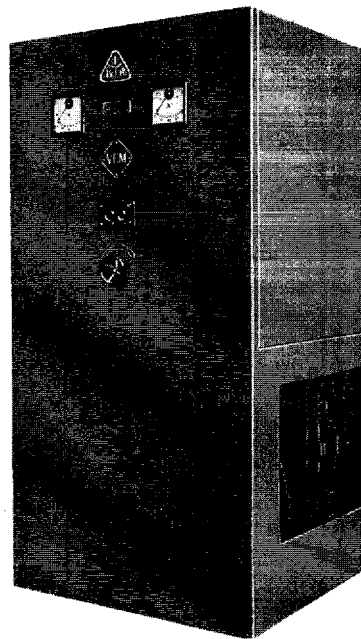
Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 5165120

Waren-Nr. 36266000

### **Trockengleichrichter für galvanische Anlagen**



**Leistungsbereiche:** 4 Volt/15 Ampere bis 24 Volt/1000 Ampere in 3 Ausführungen

**Ausführung A:** Stufenlos magnetische Regelung

**Ausführung B:** Stufenregelung (16 Stufen)

**Ausführung C:** ohne Regelung

In Fortsetzung unseres früheren Gleichrichterbaues liefern wir wieder Trockengleichrichter für die Galvanotechnik als Gemeinschaftserzeugnis VEM-IKA und zwar auf Grund gemeinsamer Entwicklungsarbeit mit IKA Elektrowärme Sörnewitz.

Katalog-Nr. 51301/116

**VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG**

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 90 00

**Niederspannungs-Maschinen-Schalttafeln**

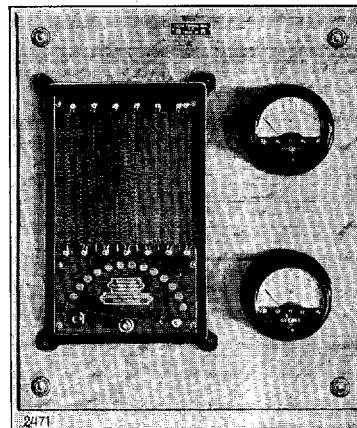
Zu Motor-Generatoren für Nieder-  
spannung werden Schalttafeln, besetzt  
mit je einem

Nebenschlußregler

Spannungsmesser

Strommesser

geliefert. Der Nebenschlußregler dient  
zur Konstanthaltung der Generator-  
Spannung bei verschiedener Belastung  
und gleichzeitig zur Badestromregelung,  
falls der Generator nur ein Bad speist.



Für Generator Typ	Leistung		Schalttafel- abmessungen mm	Nebenschluß- regler Typ	Spannungs- messer		Strom- messer		Gewicht etwa kg
	Volt	Amp.			Typ	Volt	Typ	Amp.	
E 1/2	4-6	150	600/500	FR I	DVI	10	DA I	250	17
E 1 1/2	4-6	315	600/500	FR II	DVI	10	DA I	400	19
E 2	4-6	425	600/500	FR II	DVI	10	DA I	600	21
GM 40	4-6	670	700/600	R III	DVII	10	DA II	1000	24
GM 60	4-6	1000	700/600	R III	DVII	10	DA II	1500	26
GM 100	4-6	2000	600/500	R 12	DVII	10	DA II	2500	37
GM 180	4-6	3000	700/600	R 13	DVII	10	DA II	4000	46
GM 40	8	500	700/600	FR III	DVI	10	DA I	600	24
GM 90	8	1050	600/500	R 12	DVII	10	DA II	1500	40
E 1 1/2	8-15	150	600/500	FR II	DVI	25	DA I	250	19
GM 40	8-15	280	700/600	FR III	DVI	25	DA I	400	22
GM 60	8-15	400	700/600	FR III	DVI	25	DA I	600	23
GM 100	8-15	900	600/500	R 12	DVII	25	DA II	1000	34
GM 180	8-15	1400	700/600	R 13	DVII	25	DA II	1500	44

Die Schalttafeln werden mit

Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 90 C0

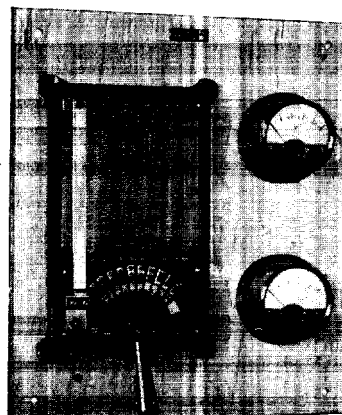
## Badschalttafeln

zum Ein- und Ausschalten galvanischer  
Bäder und zur Badstromkontrolle und  
-regelung

Besetzt mit je einem Badstromregler

Strommesser

Spannungsmesser



2483

Für maximalen Strombedarf Ampere	Schalttafel- abmessungen mm	Badstromregler			Spannungs- messer*	Strommesser		Gewicht etwa kg
		Typ	Vers- nichtung Volt	Durch- laß Ampere		Typ	Ampere	
20	600/500	BR I s	1,5	20	DV I	DA I	25	16
50	600/500	BR II s	1,5	50	DV I	DA I	60	18
100	700/600	BR III p	1,5	100	DV I	DA I	150	22
200	700/600	BR III p	1,5	200	DV I	DA I	250	22
300	700/600	BR III p	1,5	300	DV I	DA I	400	24
600	800/700	BR V p	1,5	600	DV I	DA I	600	45
1000	800/700	BR V p	1,5	1000	DV II	DA II	1000	50
20	600/500	BR I s	3	20	DV I	DA I	25	16
50	700/600	BR III s	3	50	DV I	DA I	60	22
100	700/600	BR III p	3	100	DV I	DA I	150	22
200	700/600	BR III p	3	200	DV I	DA I	250	22
300	800/700	BR IV p	3	300	DV I	DA I	400	30
600	800/700	BR V p	3	600	DV I	DA I	600	45
1000	800/700	BR V p D	3	1000	DV II	DA II	1000	62

\* Je nach Art des galvanischen Bades wird der Spannungsmesser mit einem Meßbereich für 0—6, 0—10, 0—15 oder 0—25 Volt berücksichtigt.

Die Schalttafeln werden mit 4 Befestigungsschrauben geliefert.

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 90 00

### Badstrom-Regler

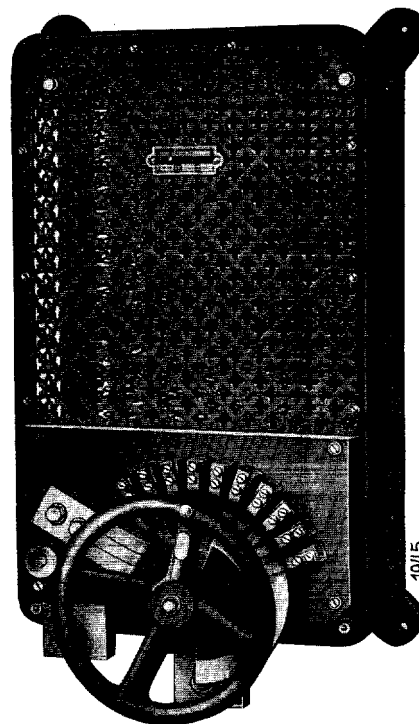
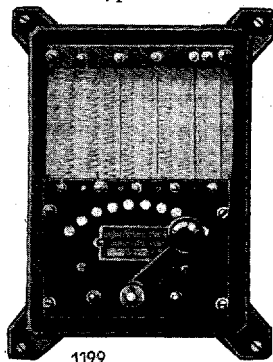
für Schalttafel Aufbau

Badstrom-Regler dienen zum Einstellen der Stromstärke, welche für die jeweils im Bade befindliche Warenoberfläche benötigt wird, und ferner zur Vernichtung überflüssiger Spannung, wenn die Stromquelle eine höhere Spannung aufweist als das betreffende galvanische Bad erfordert. Badstrom-Regler sind überall unerlässlich, wo verschiedene Bäder von einer gemeinsamen Stromquelle aus gespeist werden sollen. Die Badstrom-Regler werden im allgemeinen in die Anodenzuleitung eingeschaltet; sie können jedoch auch in der Warenstangen-zuleitung angeordnet werden.

Typ BRI - BRV

Typ BR VpD

Typ BR Is



Spannungs- Vernichtung Stromdurchlaß Ampere	1,5 Volt		3 Volt	
	Typ	Gewicht etwa kg	Typ	Gewicht etwa kg
2 — 20	BR I s	3	BR I s	3
5 — 50	BR II s	5	BR III s	6
10 — 100	BR III p	6	BR III p	6
20 — 200	BR III p	6	BR III p	6
30 — 300	BR III p	7	BR IV p	9
60 — 600	BR V p	24	BR V p	24
100 — 1000	BR V p	28	BR V pD	40

s = Serienschaltung

p = Parallelschaltung

D = Doppelter Rahmen

Regler ab 100 A Stromdurchlaß sind mit Kurzschlußkontakt, der den angegebenen vollen Strom ohne Spannungsvernichtung durchläßt, ausgerüstet.

**Regler für andere Spannungsvernichtungen und Stromdurchlässe sowie feinstufige Badstrom-Regler auf Anfrage.**

Auf Wunsch können die Regler für rückseitigen Schalttafel Aufbau (einschl. vorderseitigen Handrades und Rosette) geliefert werden.

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561

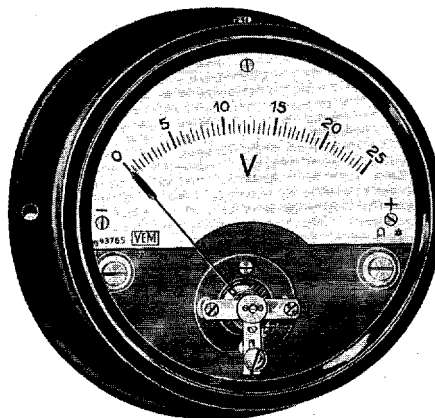


Aufl.-Nr. 5152000

Waren-Nr. 36461111

### Präzisions-Drehspul-Spannungsmesser

nur für Gleichstrom



Typ DV II

Sämtliche Instrumente mit aperiodischer Dämpfung, Nullstellungskorrektur.  
Meßgenauigkeit Klasse G der VDE-Vorschriften. Prüfspannung 2000 Volt.  
Für Schalttafel-Aufbau, Gehäuse schwarz emailliert. Anschluß normal rückseitig.  
Die Skala beginnt bei Null und ist gleichmäßig geteilt.

Typ DV I (Sockeldurchmesser 160 mm)		Typ DV II (Sockeldurchmesser 200 mm)	
Meßbereich Volt	Gewicht etwa kg	Meßbereich Volt	Gewicht etwa kg
0-6	1,5	0-6	2
0-10	1,5	0-10	2
0-15	1,5	0-15	2
0-25	1,5	0-25	2

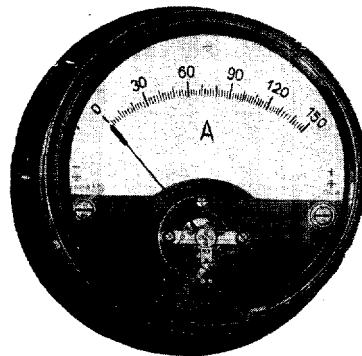
Auf Wunsch können diese Instrumente auch für versenkten Einbau (einschließlich Frontring mit Abstandstück und Befestigungsschrauben) gegen entsprechenden Mehrpreis vorgesehen werden.

Aufl.-Nr. 51 52 000

Waren-Nr. 36 46 11 11

## Präzisions-Drehspul-Strommesser

nur für Gleichstrom



Typ DA II

Sämtliche Instrumente mit aperiodischer Dämpfung, Nullstellungskorrektur, Meßgenauigkeit Klasse G der VDE-Vorschriften. Prüfspannung 2000 Volt. Für Schalttafel-Aufbau, Gehäuse schwarz emailliert. Anschluß normal rückseitig. Die Skala beginnt bei Null und ist gleichmäßig geteilt.

Typ DA I (Sockeldurchmesser 160 mm)		Typ DA II (Sockeldurchmesser 200 mm)	
Meßbereich Ampere	Gewicht etwa kg	Meßbereich Ampere	Gewicht etwa kg
0— 6	1,5	0—1000*	3
0— 10	1,5	0—1500*	5
0— 25	1,5	0—2500*	6
0— 60	1,5	0—4000*	7
0— 100*	1,5		
0— 150*	1,5		
0— 250*	1,5		
0— 400*	2		
0— 600*	2		

\* Die Strommesser von 100 A an aufwärts werden mit getrenntem Nebenwiderstand (einschließlich Meßleitung) geliefert.

Auf Wunsch können diese Instrumente auch für versenkten Einbau (einschließlich Frontring mit Abstandstück und Befestigungsschrauben) gegen entsprechenden Mehrpreis vorgesehen werden.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561

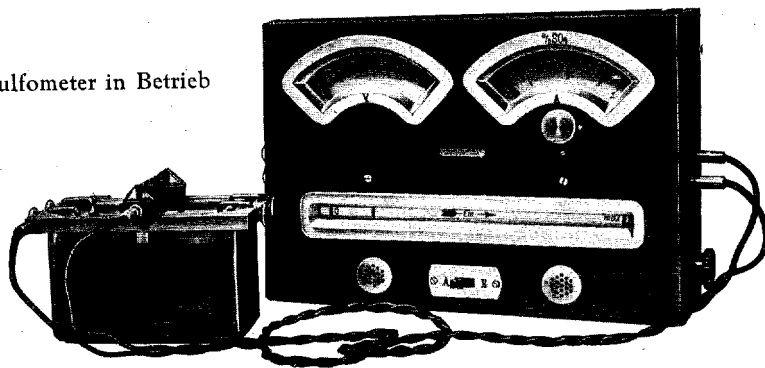


Aufl. Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 9000

### Sulfometer zur einfachen Kontrolle der Chrombäder auf ihren Schwefelsäure- bzw. Sulfatgehalt

Sulfometer in Betrieb



Sulfometer  
im Koffer



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Katalog-Nr. 51 301/120



Die laufende Kontrolle des in Chrombädern außerordentlich wichtigen Verhältnisses zwischen Chromsäure und Sulfat-Ionen kann mit diesem elektrisch arbeitenden Prüfgerät von jedem Verchromer ohne langwierige chemische Untersuchung mit genügender Genauigkeit an Ort und Stelle vorgenommen werden. Das Sulfometer ist einfach zu bedienen. Es zeigt den Gehalt an Schwefelsäure in Chrombädern direkt in Prozenten an und gestattet, die Chrombäder auf höchste Streufähigkeit und Abscheidungsgeschwindigkeit einzustellen.

Das Sulfometer besteht aus:

- Meßgerät
- Meßzelle
- Verbindungsleitungen mit Steckern
- 50 Stück Reserve-Meßkathoden
- verschießbarem Koffer
- Gebrauchsanweisung mit Korrekturvorschriften

Gewicht: etwa 8 kg

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561

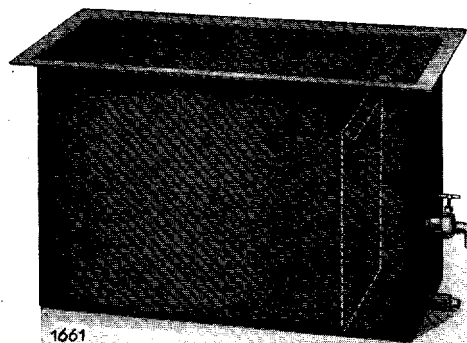


Aufl.-Nr. 27 11 170

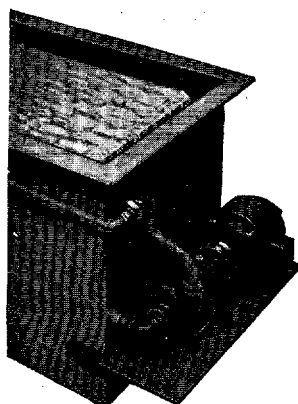
Waren-Nr. 31 67 90 00

### Stahlbehälter für elektrolytische Entfettungsbäder

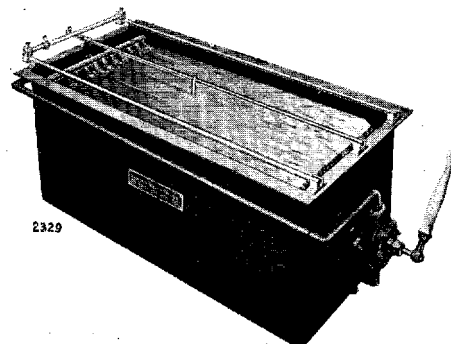
doppelt geschweißt, mit Verstärkungsrand, mit Querscheidewand  
für Badoberflächenreinigung



Ausführung A



Ausführung C



Ausführung B

Behältergröße Länge × Breite × Tiefe im Lichten mm <sup>3</sup>	Nutzhalt Liter etwa	A Gewicht etwa kg	B Gewicht etwa kg	C Gewicht mit Motor etwa kg
630 (530) × 400 × 500	100	51	61	96
1000 (900) × 630 × 630	300	102	140	180
1250 (1150) × 630 × 630	400	115	150	200
1600 (1500) × 630 × 800	700	166	180	280
2000 (1900) × 800 × 800	1100	235	250	360

\* Die eingeklammerte Zahl bezeichnet die nutzbare Behälterlänge (infolge des Reinigungsabteils 100 mm kürzer als Gesamtlänge).

Ausführung A = mit Ablasshahn am Reinigungsabteil, ohne Rohrleitung, für periodische Oberflächenreinigung durch Zugießen von Badflüssigkeit.

Ausführung B = mit Handflügelpumpe, Rohrleitung und Spritzrohr.

Ausführung C = mit Rohrleitung, Spritzrohr und angebaute Kreislumppe KP 2, elastisch gekuppelt mit Drehstrommotor, 0,2 kW, 220/380 V, 50 Hz, Drehzahl etwa 1450 U/min, (ohne Schalter) mit Stahlschutzhaube für das Pumpenaggregat.

Die Behälter werden zur Erreichung der gewünschten Arbeitshöhe auf Wunsch mit angeschweißten Füßen versehen (bis 1500 mm Gesamtbehälterlänge 4 Füße, über 1500 mm Gesamtbehälterlänge 6 Füße). Dazu werden mitgeliefert Porzellanfußisolatoren, rund, 2teilig, mit Gummi-Auflegescheibe und Gummi-Zwischenlage.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG**

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561

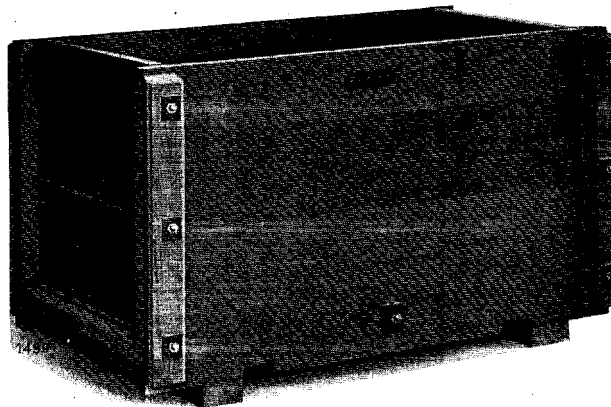


Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 9000

**Behälter für galvanische Bäder und zum  
Spülen, Beizen, Neutralisieren usw.**

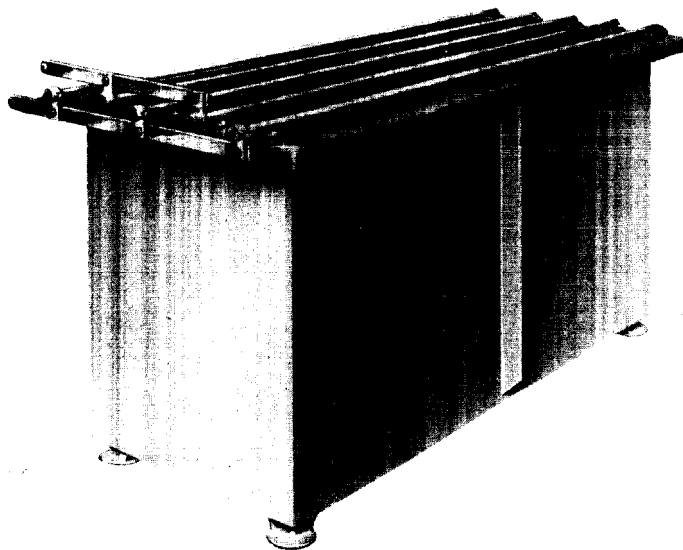
**Holzbehälter,** allseitig fest verankert und verschraubt,  
selbstdichtend



Katalog-Nr. 51 301/122

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## Stahlbehälter, rechteckig, geschweißt, mit Verstärkungsrand



Behältergröße Länge × Breite × Tiefe im Lichten mm	Vollinhalt Liter	Nutzhalt etwa Liter	Holzbehälter Gewicht etwa kg	Stahlbehälter Gewicht etwa kg
630 × 400 × 500	120	100	84	43
1000 × 630 × 630	360	300	154	90
1250 × 630 × 630	490	400	163	115
1600 × 630 × 800	800	700	240	150
2000 × 800 × 800	1280	1100	345	215

Stahlbehälter können je nach Verwendungszweck mit Hartgummi-, Kunststoff- oder Bleiblech auskleidung und Holzbehälter mit Bleiblech auskleidung versehen werden.

Stahlbehälter werden zur Erreichung der gewünschten Arbeitshöhe auf Wunsch mit angeschweißten Füßen versehen (bis 1500 mm Behälterlänge 4 Füße, über 1500 mm Behälterlänge 6 Füße); dazu gehören (außer bei Spülbehältern) Porzellanfußisolatoren, rund, 2teilig, mit Gummi-Auflegescheibe und Gummi-Zwischenlage.

Behälter ohne Auskleidung können mit Ab- und Überlauf einrichtung geliefert werden.

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

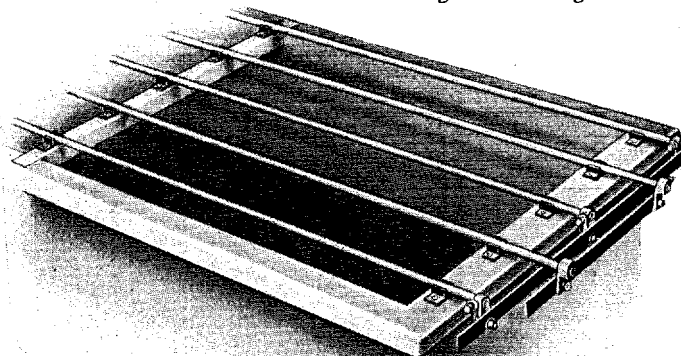
Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 2711170

Waren-Nr. 31679000

### Leitungsarmaturen für galvanische Bäder 3teilig oder 5teilig



#### Vollständige 5teilige Leitungsarmatur

bestehend aus: 3 Anodenstangen, 2 Warenstangen, 2 Querverbindungen,  
5 Verbindungs- und 2 Anschlußklemmen  
10 Preßstoff-Isolierunterlagen  
(fallen bei Steinzeugwannen weg)

Für Behälter von Länge mm	Breite mm	3teilige Leitungsarmatur		5teilige Leitungsarmatur	
		Rundmaterial Ø mm	Gewicht etwa kg	Rundmaterial Ø mm	Gewicht etwa kg
630	400	12	3		
1000	630	16	8	16	14
1250	630	16	10	16	16
1600	630	20	15	20	24
2000	800	20	23	20	38

Katalog-Nr. 51 301/123

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561

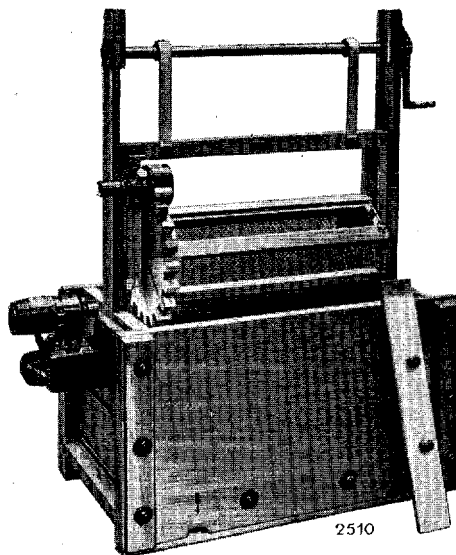


Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 3000

### Galvanisier-Trommelapparat Typ NZ II

Trommel ganz eintauchend, mit elektrischem Antrieb



In Galvanisierapparaten mit vollständig in den Elektrolyten eintauchender Trommel können auch hohle Gegenstände wie Kappen, Fingerhüte usw. galvanisiert werden, weil hier das Schwimmen solcher Gegenstände auf der Badoberfläche vermieden wird.

Strombedarf (je nach Galvanisierungsart)	8–12 V, 70–200 A
Beschickungsmenge (bei $\frac{1}{2}$ Füllhöhe)	etwa 20 Liter

Bei Riemenantrieb :

Drehzahl der Riemenscheibe	etwa 24 U/min
Drehzahl der Trommel	etwa 6 U/min
Kraftbedarf für Antrieb	etwa 0,2 kW

## Galvanisier-Trommelapparat Typ NZ II

Trommel ganz eintauchend, mit elektrischem Antrieb,  
bestehend aus:

### A. Für stark cyanidische Bäder:

- 1 Stahlbehälter, doppelt geschweißt,  
mit Füßen,  
Maße i. L.: 1060 mm Länge  
550 mm Breite  
550 mm Tiefe

mit Galgenaufzugsvorrichtung und  
Traggestell für die Trommel, aus  
Holz, einschließlich Porzellanrollen-  
rad und Schaltkupplung, Traggurte  
und Winde mit Selbstsperrung.

Badinhalt: etwa 250 Liter.

Isolierung der Längs- und Stirnwände  
des Behälters zur Vermeidung von  
Mittelströmen durch Kunststoffolie  
mit Befestigung.

- 1 Galvanisiertrommel aus Kunststoff,  
6eckig, i. L.: 270 mm Ø, 730 mm Länge,  
mit Deckel und Steckverschluß,  
Lochung 3 mm Ø, mit Kontakt-  
schienen, einschließlich Kammrad,  
auf feststehendem Wellenzapfen  
drehbar.

- 1 elektrischer Antrieb, bestehend aus  
angebautem Drehstrom-Getriebe-  
motor, Typ ZDH 114, Leistung 0,2 kW,  
Spannung 220/380 Volt, 50 Hz, Dreh-  
zahl etwa 24 U/min, entsprechend  
einer Trommeldrehzahl von etwa  
6 U/min, einschließlich Kupplung  
und Schalter.

### B. Für saure Bäder:

- 1 Holzbehälter, verankert und ver-  
schraubt, selbstdichtend.  
Maße i. L.: 970 mm Länge  
550 mm Breite  
550 mm Tiefe

mit Galgenaufzugsvorrichtung, be-  
stehend aus einem aus den Schmal-  
seiten des Behälters herausgear-  
beiteten Galgen, Traggestell für die  
Trommel, einschließlich Porzellan-  
rollenrad und Schaltkupplung, Trag-  
gurte und Winde mit Selbstsperrung.

Badinhalt: etwa 220 Liter.

- 1 Galvanisiertrommel aus Holz mit  
Kunststoffplatten, 6eckig, i. L.:  
270 mm Ø, 730 mm Länge, mit Deckel  
und Steckverschluß, Lochung 3 mm Ø,  
mit Kontaktschienen, einschließlich  
Kammrad, auf feststehendem Wellen-  
zapfen drehbar.

- 1 elektrischer Antrieb, bestehend aus  
angebautem Drehstrom-Getriebe-  
motor, Typ ZDH 114, Leistung 0,2 kW,  
Spannung 220/380 Volt, 50 Hz, Dreh-  
zahl etwa 24 U/min, entsprechend  
einer Trommeldrehzahl von etwa  
6 U/min, einschließlich Kupplung  
und Schalter.



A.

- 1 Leitungsarmatur, zweiteilig, auf dem Behälterrand isoliert verlegt, bestehend aus:  
2 Anodenstangen, 1 Querverbindung und 2 Anschlußklemmen.
- 4 Fußisolatoren.

Gewicht (ohne Badfüllung und Anoden): 240 kg.

Ersatztrommeln auf Anfrage.

Für Bäder mit sehr hoher Stromaufnahme (z. B. Glanzzink) wird auf Wunsch mitgeliefert:

- 1 Kühlschlange aus Stahlrohr 1 " mit Isoliermuffen, am Boden des Behälters angeordnet und lose eingestellt, mit Kühlwasserzu- und -ablauf über dem Behälterrand.

Abweichungen von der Normalausführung (z. B. Riemenantrieb, Form, Kontaktsystem oder Lochung der Trommel) bedingen längere Lieferzeiten und entsprechende Preisänderung.

B.

- 1 Leitungsarmatur, zweiteilig, auf dem Behälterrand isoliert verlegt, bestehend aus:  
2 Anodenstangen, 1 Querverbindung und 2 Anschlußklemmen.

Ersatztrommeln auf Anfrage.

## VEM GALVANO-TECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

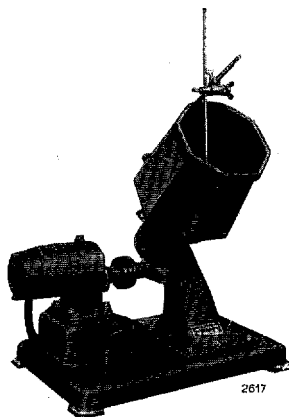
Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 30 00

### Galvanisier-Glockenapparate

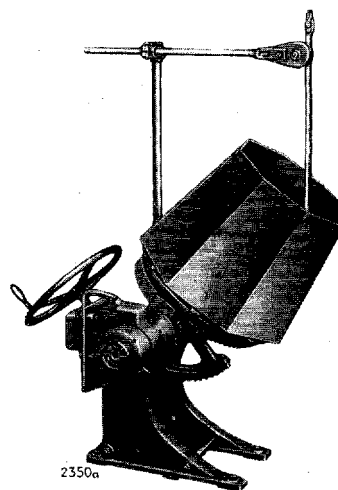


*Galvanisier-Tischglockenapparate  
Typ KG I*

bestehend aus Untergestell mit elektrischem Antrieb mittels Drehstrom-Getriebemotor Typ ZDH 012, Leistung 0,125 kW, Spannung 220/380 V, 50 Hz, Drehzahl etwa 235 U/min, einschließlich Schalter, mit von Hand abhebbarer kegelförmiger Glocke mit Kontaktbändern, Galvanisierstromzuführung am Apparatfuß und Anodenhalteeinrichtung, aufgebaut auf Stahlgrundplatte.

*Galvanisier-Glockenapparate  
Typ KG II und KG III*

bestehend aus Untergestell mit elektrischem Antrieb mittels Drehstrom-Getriebemotor (Typ u. Leistung siehe Rückseite), Spannung 220/380 V, 50 Hz, Drehzahl etwa 24 U/min, einschließlich Schalter, mit handbetätigter Kippvorrichtung für die Glocke, Glocke kegelförmig, mit Teller und Zapfen, mit in den Boden eingelassenen Kontaktknöpfen. Die Kathodenstromzuführung erfolgt mittels Schleifring.



Katalog-Nr. 51 301/125

Typ	Bads inhalt etwa l	Glocken		Drehstrom-Getriebemotor			Drehzahl Glocke etwa U/min	Gewicht etwa kg
		mittl. Ø mm i. L.	Höhe mm i. L.	Typ	Leistung kW	etwa U/min		
KGG I	9	235	295	ZDH 002	0,125	235	6	45
KGK I	9	235	295	ZDH 002	0,125	235	6	40
KGG II	25	410	410	ZDH 114	0,2	24	6	165
KGK II	25	410	410	ZDH 114	0,2	24	6	115
KGG III	50	510	510	ZDH 124	0,2	24	6	200

KGG = hartgummi ausgekleidete Stahlglocke

KGK = Kunststoffglocke

Typ	Maximale Warenaufnahme etwa l	Zulässige Höchstbelastung mit Ware etwa kg
I	1	2
II	10	20
III	15	30

*Ersatzglocken für obige Apparate:*

Für Größe KG I mit Teller, Zapfen und Kontaktbändern.

Für Größe KG II und III ohne Teller und Zapfen, mit Kontaktknöpfen.

Glockenapparate für Riemenantrieb bedingen Sonderfertigung, Preisänderung und längere Lieferzeit.

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64 041

Fernschreiber VEM 561

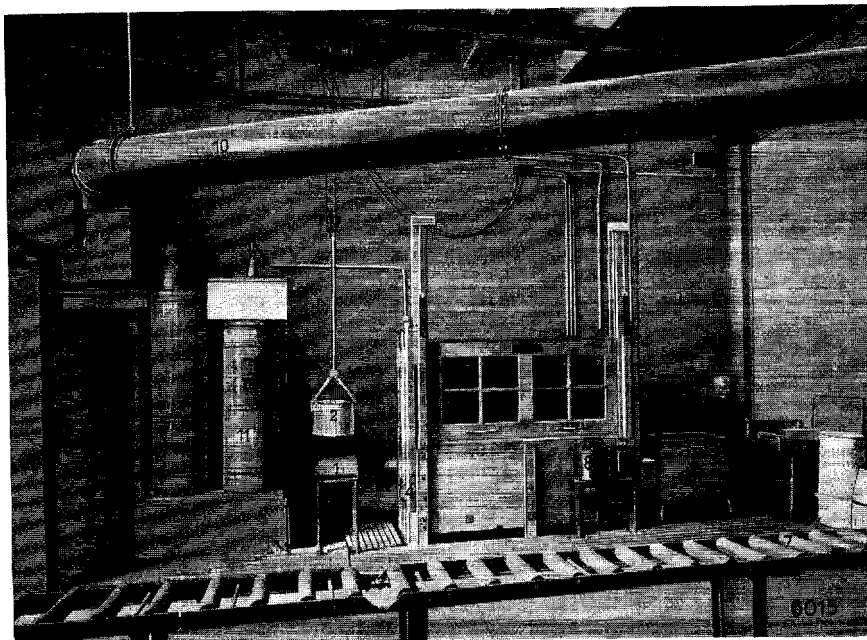


Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 10 00

### Beiz- und Gelbbrenn-Anlagen

gewährleisten Gesundheitsschutz durch Absaugung und Kondensierung der Säuredämpfe mittels Druckwasserzerstäubung. Zusätzliche Verwendung eines säurefesten Holzexhaustors ist insbesondere bei ungleichmäßigem oder zu geringem Wasserdruck empfehlenswert.



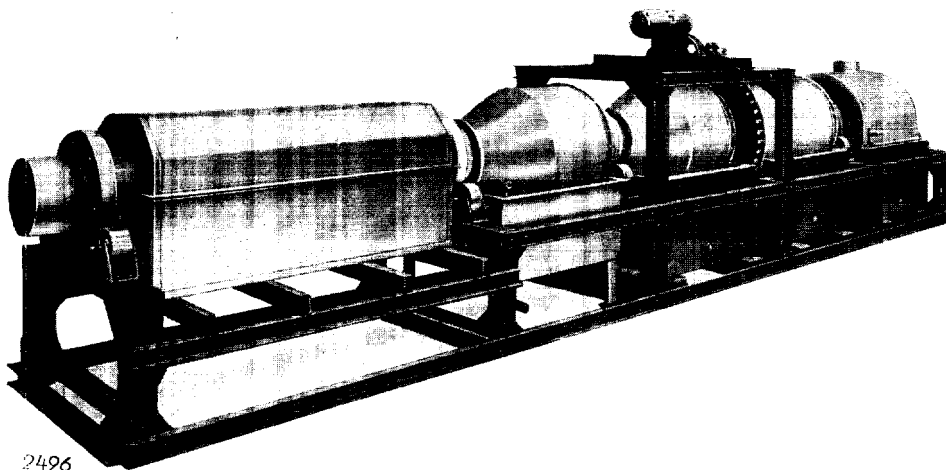
Die Anlagen bestehen aus 1 Holz-Einstellbehälter aus imprägnierten Holzpfosten, mit kräftigen Ankern allseitig verschraubt, durch Zwischenwand geteilt in ein Vorspülteil mit Wasserüber- und -ablauf und ein Nachspülteil mit Frischwasserzulauf; 1 Saugkanal, über die gesamte rückseitige Behälterlängsseite führend, mit 2 Saugöffnungen; 2 Beiztöpfen aus Steinzeug oder Kunststoff; 1 Haube aus imprägnierten Holzpfosten, mit Schiebetür, Glasfenstern, Rollen und Gegengewichten; 1 Saugrohrleitung aus säurefestem Steinzeug; 1 Auffangbehälter aus Holz; 1 Neutralisationsbehälter aus Holz; 2, 4 bzw. 5 Stück Spezialdruckwasserdüsen sowie Abdichtungsmaterial.  
Wir liefern Beiz- und Gelbbrenn-Anlagen in drei Größen mit 14, 37 oder 140 Liter Inhalt der Beiztöpfe.

Katalog-Nr. 51 301/126

Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 10 00

## Beiz-Trommel-Automaten



2496

ermöglichen auf wirtschaftliche Weise das Beizen von Massenteilen im Fließprozeß, wobei Entfetten, Spülen und Trocknen eingegliedert sind. Ein vollständiger Beiz-Trommel-Automat enthält normalerweise Trommeln für:

1. Reinigung und Entfettung
2. Kaltspülen
3. Beizen
4. Kaltspülen
5. Heißspülen
6. Trocknen

Die Automaten können hinsichtlich der Arbeitsgänge den jeweils vorliegenden Anforderungen angepaßt werden.

Beratung auf Wunsch.

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 27 11 170

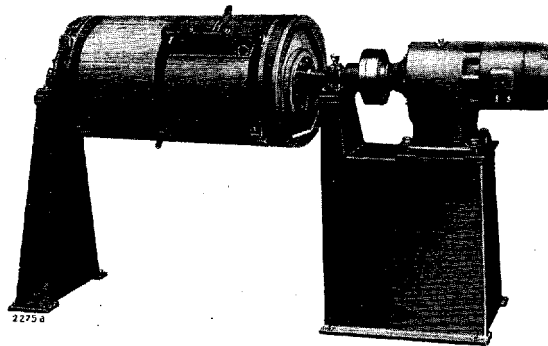
Waren-Nr. 31 67 9000

### Scheuer- und Poliertrommel-Apparate

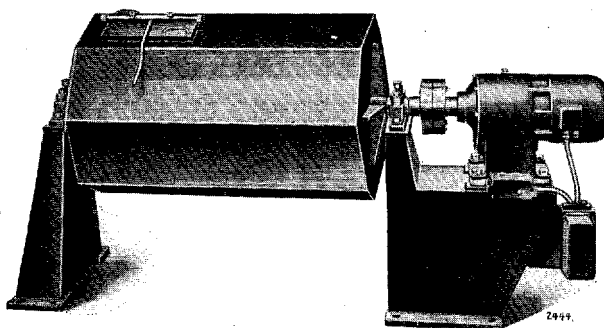
zum Naß- und Trockenscheuern und polieren

#### Typ HK

bestehend aus: Trommel aus Hartholz, außen rund, innen sechs- bzw. achteckig, vollkommen dicht, mit nachstellbaren Stahlbändern, 1 bzw. 2 Deckeln mit Verschlusshebel, 2 Lagerständern aus Stahlblech mit Stehlagern aus Gußeisen, 1 Lagerständer, mit Vorbau versehen, zur Aufnahme eines Drehstrom-Zahnradgetriebemotors für elektrischen Antrieb, einschl. Kupplung und Schalter.



Typ HK 90



Typ BK 90 (Sonderausführung Da)

#### Typ BK

bestehend aus: Trommel aus geschweißtem Stahlblech, innen und außen sechs- bzw. achteckig, vollkommen dicht, 2 Deckeln mit Verschlusshebel, 2 Lagerständern aus Stahlblech mit Stehlagern aus Gußeisen, 1 Lagerständer, mit Vorbau versehen, zur Aufnahme eines Drehstrom-Zahnradgetriebemotors für elektrischen Antrieb, einschl. Kupplung und Schalter.

Typ	Trommel i. L.		Einfüllöffnungen		Erforderliche Kugel- menge		Polier- flüssig- keit		Maximale Waren- aufnahme beim Kugel- polieren		Achs- höhe		Drehstrom- Gerätemotor 220/380 V, 50 Hz		Gewicht  etwa kg
	Ø mm	Länge mm	Anzahl	Größe mm	etwa kg	etwa Liter	etwa kg	etwa kg	mm	Typ	Leistung kW	U <sub>min</sub>			
HK 20	200	520	1	75×210	43	10	10	10	300	ZDH 114	0,2	43	90		
HK 60	300	800	2	120×300	135	30	40	40	450	ZDH 336	0,8	34	200		
HK 90	400	800	2	120×300	228	50	60	60	600	ZDH 336	0,8	34	235		
BK 60	300	800	2	120×300	135	30	40	40	450	ZDH 336	0,8	34	170		
BK 90	400	800	2	120×300	228	50	60	60	600	ZDH 336	0,8	35	210		

Typ HK : Außen alle Typen rund, innen: Typ HK 20 und 60 sechseckig  
Typ HK 90 achteckig

Typ BK: Typ BK 60 innen und außen sechseckig  
Typ BK 90 innen und außen achteckig

Die Trommeln werden 1- und 2-kammrig geliefert.

Für die oben aufgeführten Typen sind auch die Ersatztrommeln lieferbar.  
Andere Ausführungen (Riemenantrieb, mehrkammerig) bedingen Sonder-  
fertigung, Preisänderung und längere Lieferzeit.

## VEM GALVANO-TECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 27 11 170

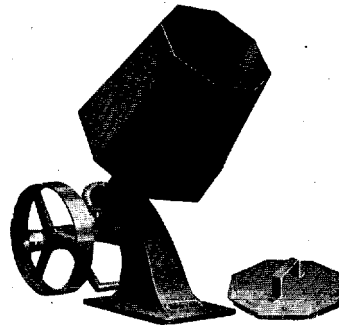
Waren-Nr. 31 67 9000

### Scheuer- und Polierglocken-Apparate

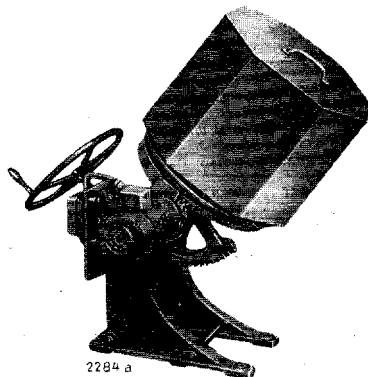
zum Naß- und Trockenscheuern und -polieren

#### Typ WGB I

bestehend aus Untergestell mit elektrischem Antrieb mittels Drehstromzahnradgetriebe-  
motor Typ ZDH 012, Leistung 0,2 kW,  
Spannung 220/380 V, 50 Hz, Drehzahl etwa  
500 U/min, einschließlich Schalter, mit von  
Hand abhebbarer achteckiger, kegelter  
Glocke aus Stahlblech mit Teller, Zapfen  
und Deckel, aufgebaut auf Grundplatte.



WGB I (für Riemenantrieb)



#### Typ WGB II und III

bestehend aus Untergestell mit elek-  
trischem Antrieb mittels Drehstrom-  
getriebemotor Typ ZDH 112, Leistung  
0,33 kW, Spannung 220/380 V, 50 Hz,  
Drehzahl etwa 60 U/min, einschließlich  
Schalter, mit handbetätigter Kippvor-  
richtung für die Glocke, Glocke sechs-  
eckig, zylindrisch, aus Stahlblech mit  
Teller, Zapfen und Deckel.



Typ	Polier- lösung etwa l	Glocken		Drehstrom-Getriebemotor			Drehzahl Glocke etwa U/min	Gewicht etwa kg
		mittl. Ø mm i. L.	Höhe mm i. L.	Typ	Leistung kW	etwa U/min		
WGB I	10	240	300	ZDH 012	0,2	500	15	60
WGB II	55	520	400	ZDH 112	0,33	60	14	140
WGB III	120	650	600	ZDH 112	0,33	60	14	325

*Ersatzglocken*

für WGB I mit Teller, Zapfen und Deckel,  
für WGB II und III ohne Teller und Zapfen,  
mit Deckel

Typ	Maximale Waren- aufnahme etwa kg (je nach Art der Artikel verschieden)
WGB I	4-6
WGB II	25-35
WGB III	60-80

Typ	Gewicht etwa kg
für WGB I	7
für WGB II	40
für WGB III	70

Glockenapparate für Riemenantrieb bedingen Sonderfertigung, Preisänderung  
und längere Lieferzeit.

# **VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG**

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

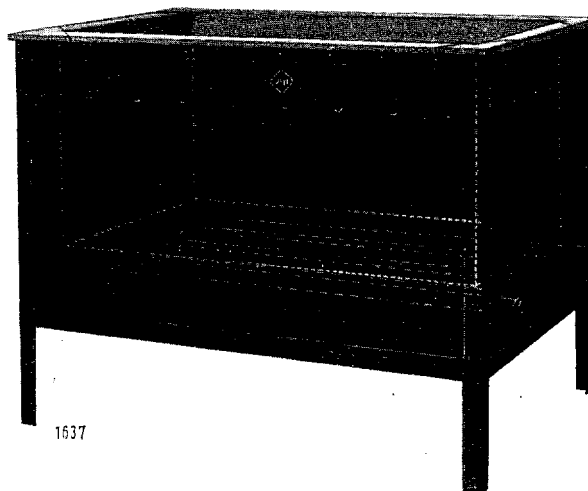
Fernschreiber VEM 561



Aufl.-Nr. 27 11 170

Waren-Nr. 31 67 9000

## **Sägespäne-Trockenkästen** für Gas-, Dampf- oder elektrische Beheizung



Die Trockenkästen bestehen aus Innen- und Außenkasten. Der Innenkasten besteht aus feuerverzinktem oder schwarz emailliertem Blech, der Außenkasten aus Schwarzblech.

Typ	Heizungsart	Außenmaße mit Gestell Länge × Breite × Tiefe mm	Innenmaße im Lichten Länge × Breite × Tiefe mm	Gewicht etwa kg
G 2	Gasheizung für normales Stadtgas mit Gashahn u. Mischdüse	1100 × 700 × 800	1000 × 600 × 400	100
D 2	Dampfheizung m.Reduziermuffen 3/4" (Angabe des vorhan- denen Dampfdruckes in atü erforderlich)	1100 × 700 × 800	1000 × 600 × 400	100
E 2	Elektr. Beheizung etwa 1,5 kW (Angabe der Stromart und Span- nung erforderlich)	1100 × 700 × 800	1000 × 600 × 400	100

Katalog-Nr. 51 301/129

## **VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG**

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



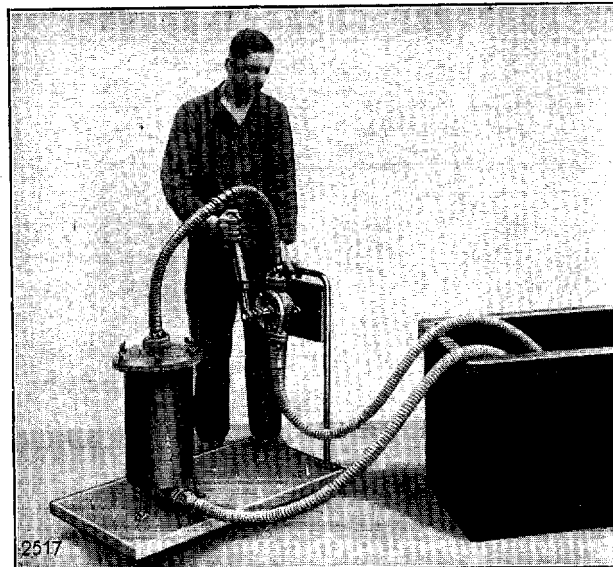
Aufl. Nr. 2711170

Waren-Nr. 31679000

### **Fahrbare Filtrier-Einrichtung Typ II**

(für Handbetrieb)

für sämtliche sauren Bäder (mit Ausnahme von Chrombädern)



Das Filtrieren kann auf zwei Arten erfolgen:

1. stundenweise Filtration durch Rückführung der filtrierten Flüssigkeit direkt in das Bad;
2. Filtration bei gleichzeitiger Entleerung des Bades in einen Reservebehälter.

Katalog-Nr. 51 301/130

Die fahrbare Filtrier-Einrichtung für Handbetrieb Typ II besteht aus:

- 1 Wagen, Tafelfläche mit Kunststoff belegt, mit Fahrgriff und 4 Rädern, darauf montiert;
- 1 Filtergefäß aus Kunststoff oder Stahl, innen gummiert, mit abnehmbarem Deckel und eingeschraubten Giersberg-Kupplungshälften zum Anschluß der Schläuche, einschließlich Filterzylinder aus keramischem Material (Porolyth) und übergestülptem Filzzylinder;
- 1 säurefeste Handflügelpumpe aus Bronze mit Giersberg-Kupplungshälften, Leistung etwa 30 Liter per Min., am Fahrgestell montiert;
- 1 säurefeste Gummischlauchverbindung zwischen Pumpe und Filtergefäß mit Giersberg-Kupplungshälften 1", 1 m lang;
- 2 säurefeste Gummischläuche mit verdeckter Drahteinlage und Giersberg-Kupplungshälften 25 mm Öffnung, Schlauchlänge je 3 m.

Gewicht etwa 60 kg

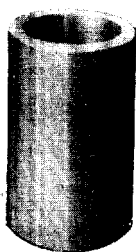
*Ersatzlieferung:*

1 Porolyth-Filterzylinder für saure Bäder (mit Ausnahme von Chrombädern) und übergestülptem Filzzylinder,

*wahlweise:*

1 Satz Filterringe, schwarz, für alkalische Bäder, mit Gummizwischenringen und übergestülptem Asbestzylinder.

Gewicht: 3,5 kg



Filterzylinder

Zum Filtrieren alkalischer Lösungen (außer Silberbädern) wird an Stelle der Handflügelpumpe aus Bronze eine solche aus Eisen vorgesehen und an Stelle des Porolythzylinders 1 Satz Filterringe schwarz geliefert. Falls alkalische Lösungen nur selten filtriert werden sollen, braucht eine besondere Einrichtung hierfür nicht angeschafft zu werden, sondern es kann die Einrichtung für saure Lösungen wahlweise nach Auswechslung des Porolyth-Filterzylinders Verwendung finden. Eine Garantie für die Haltbarkeit der Pumpe kann aber bei Verwendung für saure und alkalische Lösungen nicht übernommen werden.

## **VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG**

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemespezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



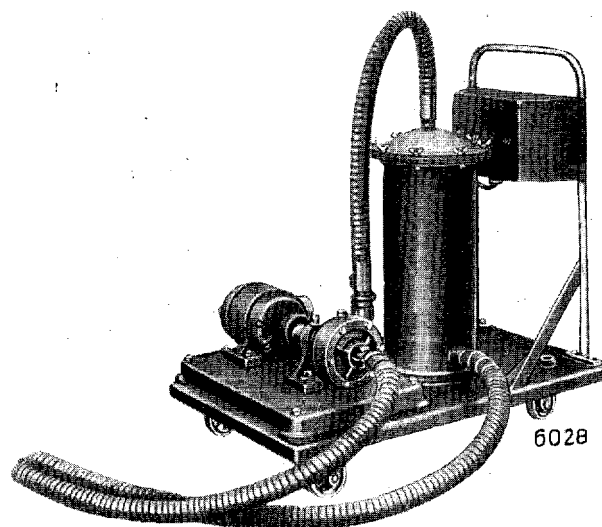
Aufl.-Nr. 2711170

Waren-Nr. 31679000

### **Fahrbare Filtrier-Einrichtung Typ III**

(für Motorbetrieb)

für sämtliche sauren Bäder (mit Ausnahme von Chrombädern)



Das Filtrieren kann auf zwei Arten erfolgen:

1. stundenweise Filtration durch Rückführung der filtrierte Flüssigkeit direkt in das Bad;
2. Filtration bei gleichzeitiger Entleerung des Bades in einen Reservebehälter.

Die fahrbare Filtriereinrichtung für Motorbetrieb Typ III besteht aus:

- 1 Wagen, Tafelfläche mit Kunststoff belegt, mit Fahrgriff und 4 Rädern, darauf montiert;
- 1 Filtergefäß aus Kunststoff oder Stahl, innen gummiert, mit abnehmbarem Deckel sowie Saug- und Druckstutzen zum Anschluß der Schläuche, einschließlich Filtereinsatz in Zylinderform und übergestülptem Filzzylinder;
- 1 Schleuderpumpe KP 2, ganz aus Bronze, Leistung etwa 30 bis 60 Liter per Min., direkt flexibel gekuppelt und auf Grundplatte mit einem Drehstrommotor 0,37 kW Leistung, bei 220/380 V, 50 Hz, Drehzahl 1450 U/min, einschließlich Schutzschalter, Pumpe mit 2 Giersberg-Kupplungshälften 25 mm Öffnung;
- 1 säurefeste Gummischlauchverbindung zwischen Pumpe und Filtergefäß, mit Giersberg-Kupplungshälften 1", 1 m lang;
- 2 säurefeste Gummischläuche mit verdeckter Drahteinlage und Giersberg-Kupplungshälften 25 mm Öffnung, Schlauchlänge je 3 m.

Gewicht etwa 80 kg

*Ersatzlieferung:*

1 Filterzylinder, weiß, aus keramischem Material (Porolyth), für saure Bäder (mit Ausnahme von Chrombädern) mit Gummizwischenringen und übergestülptem Filzzylinder,

*wahlweise:*

1 Satz Filterringe, schwarz, für alkalische Bäder, mit Gummizwischenringen und übergestülptem Asbestzylinder.

Gewicht: 7 kg



Filterzylinder

Zum Filtrieren alkalischer Lösungen (außer Silberbädern) wird an Stelle der Schleuderpumpe aus Bronze eine solche aus Eisen vorgesehen und an Stelle des Porolyth-Filterzylinders 1 Satz Filterringe schwarz geliefert. Falls alkalische Lösungen nur selten filtriert werden sollen, braucht eine besondere Einrichtung hierfür nicht angeschafft zu werden, sondern es kann die Einrichtung für saure Lösungen wahlweise nach Auswechslung des Porolyth-Filterzylinders Verwendung finden. Eine Garantie für die Haltbarkeit der Pumpe kann aber bei Verwendung für saure und alkalische Lösungen nicht übernommen werden.

Bei Verwendung von Filtergefäßen aus Kunststoff ist darauf zu achten, daß keine Flüssigkeiten über 50° C filtriert werden, da sich sonst das Kunststoffgefäß zerstören kann.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**21**

**Elektro-  
medizinische  
Apparate**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

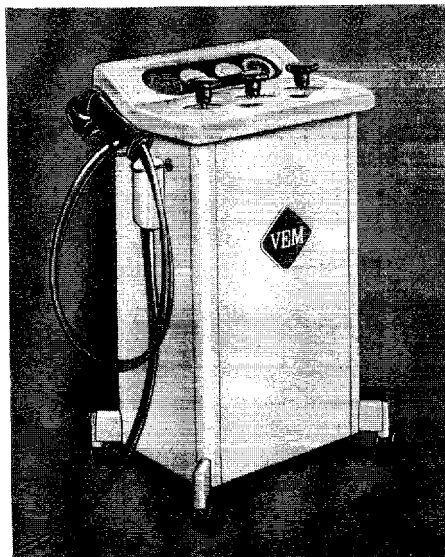
Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041



Waren-Nr. 36734000

## Ultraschall-Therapie-Apparat



Ultraschallfrequenz: 800 kHz

Ultraschalleistung: stufenlos regelbar von 1 bis 40 W

Mittlere Leistungsdichte: stufenlos regelbar von 0,1 bis 4 W/cm<sup>2</sup>

Schallabstrahlende Fläche: etwa 10 cm<sup>2</sup>

Schallkopfdurchmesser: etwa 60 mm

Halbwertstiefe: etwa 4 cm (Muskelgewebe), etwa 7 cm (Fettgewebe)



Der neue VEM-Ultraschalltherapieapparat, bei dessen Konstruktion die letzten Erkenntnisse und Erfahrungen auf dem Gebiet der Ultraschallbehandlung mit berücksichtigt werden konnten, gestattet alle bisher bekanntgewordenen Behandlungen mit Ultraschallwellen. Nach den in der medizinischen Literatur veröffentlichten Arbeiten sind gute Ergebnisse besonders bei der Behandlung von Knochen-, Muskel- und Gelenkerkrankungen, z. B. Morbus, Bechterew, Drüsen- und Nervenkrankheiten — erwähnt seien hier die hohen Heilungsziffern bei Ischias —, bei urologischen Erkrankungen (Prostatitis), Hautkrankheiten (Röntgenulcus, Ulcus cruris) und in vielen anderen Fällen erzielt worden. Die biologische Wirkung wird auf die Erwärmung und die hochfrequente Wechselbeanspruchung des Gewebes und die dadurch bedingte Steigerung des interzellulären Stoffwechsels bzw. der Anregung des Gefäßsystems zurückgeführt.

Der VEM-Ultraschalltherapieapparat besteht aus einem in dem weißlackierten Schalttisch untergebrachten Hochfrequenzgenerator, dessen hochfrequente elektrische Energie über ein Spezialkabel dem Schallkopf zugeführt wird, um dort mittels des reziproken piezo-elektrischen Effektes in Ultraschallenergie umgeformt und dann abgestrahlt zu werden. Die Leistungsdichte des Ultraschalles in  $W/cm^2$  und mit ihr die abgestrahlte Ultraschalleistung kann stufenlos geregelt werden und wird von dem auf dem Schalttisch befindlichen Meßinstrument angezeigt. Außerdem befinden sich auf dem Schaltpult noch ein stufenlos arbeitender Netzspannungsregler und ein Netzvoltmeter, um Netzspannungsschwankungen sofort ausgleichen und somit konstante und stets reproduzierbare Bestrahlungsbedingungen erzielen zu können.

Der wassergekühlte Schallkopf des VEM-Ultraschalltherapieapparates ist derart konstruiert, daß er in beliebiger Lage, auch im Wasserbad, Verwendung finden kann. Sein Handgriff ist der anatomischen Handform angepaßt und verhindert dadurch vorzeitiges Ermüden.

Da schon geringste Luftschichten zwischen dem Schallkopf und dem zu behandelnden Körperteil die Einstrahlung der Ultraschallwellen verhindern, müssen bei der Ultraschallbehandlung Kopplungsflüssigkeiten, wie Wasser oder Öl, verwendet werden. Die zu beschallende Stelle wird beispielsweise mit Paraffinöl benetzt und dann mit dem bewegten Schallkopf unter leichtem Druck bestrichen. Eine Reihe anderer Beschallungen erfolgt zweckmäßigerweise in einem Wasserbad.

Der VEM-Ultraschalltherapieapparat kann selbst mit der höchsten Leistung im ununterbrochenen Dauerbetrieb verwendet werden und ist somit auch für größte Behandlungsinstitute bestens geeignet.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**22**

**Röntgenapparate  
und Zubehör**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

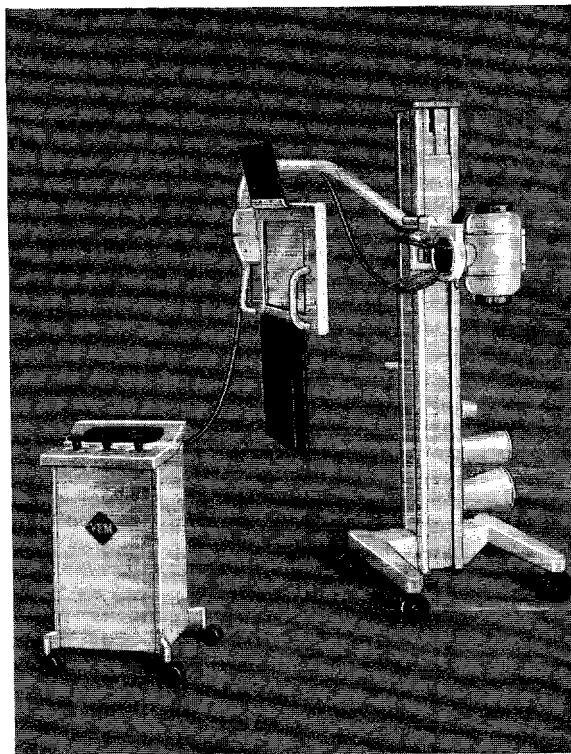
Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041



Waren-Nr. 3674 11 00

## »DURIX« Kleinröntgenapparat



Der »DURIX«, dieser zwar kleine, aber leistungsstarke Röntgenapparat ist nach den modernsten Gesichtspunkten der Röntgentechnik entwickelt worden.

Aufnahmeleistung . . . . . 25 mA bei 55...75 kV

Durchleuchtungsleistung . . 3 mA bei 55...75 kV

Sein Hochspannungstransformator ist mit dem Heiztransformator und der

Katalog-Nr. 51 002/107

Strichfokus-Röntgenröhre zu einer hochspannungskabellosen, ölsolierten Einheit, dem **Röntgen-Strahler**, zusammengefaßt. Hierdurch ist der »DURIX« absolut unabhängig von klimatischen Einflüssen. Im Gegensatz zu anderen Kleinapparaten besitzt der »DURIX« einen **Schalttisch** und bietet hierdurch Vorteile, wie man sie sonst nur von größeren Röntgenapparaten erwarten kann.

#### **Stufenlose Regelung der Röhrenspannung, automatische Einstellung des Röhrenstromes**

Die Röhrenspannung ist für Aufnahmen wie auch für Durchleuchtungen **stufenlos** zwischen 55 und 75 kV regelbar. Die Röhrenstromstärke stellt sich **automatisch** für Aufnahmen auf 25 mA, für Durchleuchtungen auf 3 mA ein. Ein in den Schalttisch eingebautes Milliampereometer gestattet auf zwei verschiedenen Meßbereichen, welche ebenfalls **automatisch** mit umgeschaltet werden, die Kontrolle der Aufnahme- und Durchleuchtungsrohrenströme.

**Belichtungszeit** von 0,1 ... 10 sec stetig einstellbar

Ein von 0,1 bis 10 sec stetig einstellbares Präzisions-Zeitrelais sorgt für exaktes Einhalten der jeweils gewählten Aufnahmebelichtungszeit.

#### **Elektrische Fernauslösung einer Streustrahlenblende**

Bei Verwendung einer Streustrahlenblende erfolgt die elektrische Fernauslösung der Blende wie bei den größeren Apparaten **selbsttätig** beim Einschalten der Aufnahme mittels des auf dem Schalttisch befindlichen Betriebsschalters.

Anschlußmöglichkeiten für einen **Fußschalter** oder **Fernschalter** gestatten dem durchleuchtenden Arzt die Steuerung des Apparates vom Leuchtschirm aus.

#### **Anschluß an jede Wechselspannung von 80 ... 240 V**

Der »DURIX« kann an alle Wechselspannungen zwischen 80 und 240 V **mittels Steckers** angeschlossen werden. Um Spannungsschwankungen stets ausgleichen zu können und dadurch einen regelmäßigen Betrieb des Apparates zu gewährleisten, befindet sich auf dem Schalttisch ein **stufenlos arbeitender Netzspannungsregler**. Ein Voltmeter zeigt ständig die korrigierte Netzspannung an.

#### **Selbsttätige Abdunklung der Schalttischbeleuchtung**

Alle auf dem Schalttisch angeordneten Instrumente und Einstellskalen sind indirekt beleuchtet. Diese Schalttischbeleuchtung ist gleichzeitig ausreichend für eine ausgezeichnete **Adaptionsbeleuchtung des Durchleuchtungsraumes**. Damit die Instrumenten- und Skalenbeleuchtung während der Durchleuchtung nicht stört, wird sie beim Einschalten der Durchleuchtung automatisch abgedunkelt.

#### **Für Ambulanzen, Betriebspolikliniken, Gesundheitsämter, Tbc-Fürsorgestellen, für das Sprechzimmer**

In der Zusammenstellung mit dem sowohl für Durchleuchtungen, wie für Aufnahmen geeigneten »DURIX«-**Universalstativ** (s. Titelbild), je nach Bedarf ergänzt durch einen **Flachblendentisch** und eine **Durchleuchtungsstützwand**, ist der »DURIX«-Apparat die gegebene Röntgenapparatur für Ambulanzen, Betriebspolikliniken, Gesundheitsämter, Lungenfürsorgestellen sowie für das Sprechzimmer des röntgenologisch versierten Arztes.

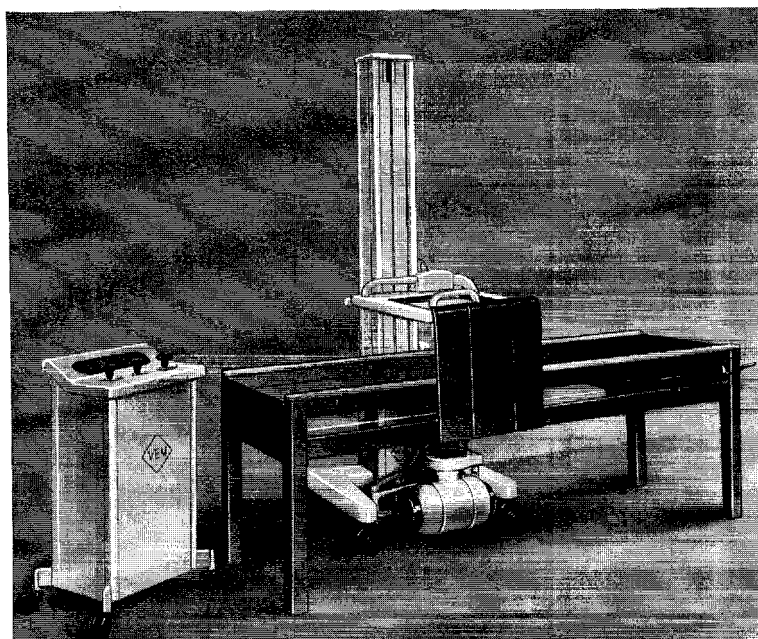


Abb. 1 »DURIX« mit Universalstativ in Trochoskopistellung

**Uneingeschränkter dauernder Durchleuchtungsbetrieb**

Das »DURIX«-Universalstativ ist ein Fahrstativ, welches einen mit der Röntgenstrahlerbewegung gekoppelten hochempfindlichen Leuchtschirm großer Zeichenschärfe besitzt und mit der **neuartigen, speziell für den »DURIX« geschaffenen Doppelschlitzeblende** alle röntgenologischen Durchleuchtungsarbeiten ermöglicht.

**Für Trochoskopie und Durchleuchtung in Seitenlage**

Abb. 1 zeigt das »DURIX«-Universalstativ in Trochoskopistellung, Abb. 2 in der Stellung für Durchleuchtung in Seitenlage.

**Für Reihendurchleuchtungen**

Da mit dem »DURIX« auch im angestrengtesten Durchleuchtungsbetrieb gearbeitet werden kann, ist er bestens für Reihendurchleuchtungen geeignet.

**Kontrastreiche und scharfe Röntgenbilder**

Um mit dem »DURIX«-Universalstativ Aufnahmen zu machen, entkoppelt man den Röntgenstrahler von der Durchleuchtungsblende. Die mit dem »DURIX« erzielten Aufnahmen sind selbst bei stärkeren Patienten und höheren Röhrenspannungen infolge Verwendbarkeit von Aufnahmetubussen und einer Streustrahlenblende sehr **kontrastreich**. Die optisch wirksame Größe des Strichfokus der im »DURIX« eingebauten Röntgenröhre beträgt etwa  $2,3 \times 2,3 \text{ mm}^2$ .

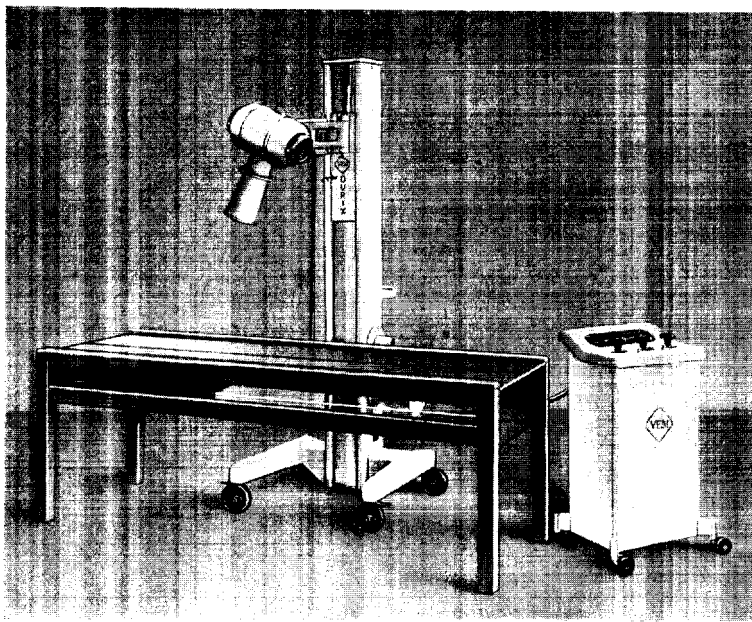


Abb. 4 »DURIX« in Stellung für Obertischaufnahmen

**Hochspannungs- und Strahlenschutz nach den Vorschriften**

Der »DURIX« entspricht den deutschen Vorschriften über den Hochspannungs- und Strahlenschutz in medizinischen Röntgenanlagen.

hinweg ohne Kippgefahr mühelos gefahren werden kann. Mit seiner Höhe von weniger als 2 m kann das »DURIX«-Fahrstativ auch in Personenfahrstühlen befördert werden. Zum Zwecke eines einfachen Transportes kann der mehrpolige Stecker der Verbindungsleitung zum Schalttisch aus der am Röntgenstrahler angebrachten Steckdose herausgezogen werden.

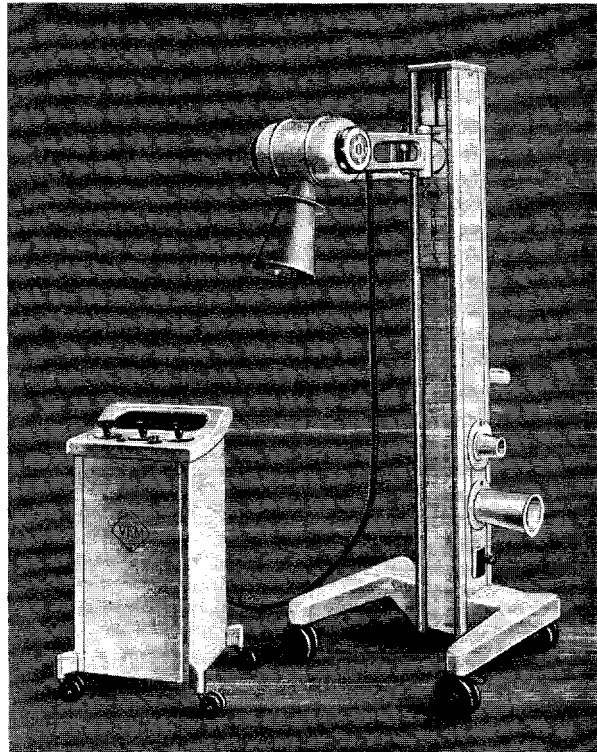


Abb. 3 »DURIX« mit Fahrstativ

#### Der Spezialarbeitsplatz in der Röntgenabteilung

Während der Zeit, in welcher der »DURIX« nicht als fahrbarer Apparat Verwendung findet, wird er vielfach mit Vorteil innerhalb der Röntgenabteilung zur Entlastung der Großapparaturen als Spezialarbeitsplatz für chirurgische Aufnahmen eingesetzt.

Aber auch an bereits vorhandenen Aufnahme- und Durchleuchtungsgeräten kann der hochspannungskabellose »DURIX«-Apparat angebracht werden.

Alle Aufnahmen des Knochengerüsts und die internistischen Aufnahmen unbewegter Organe haben deshalb eine **kaum zu überbietende Zeichenschärfe**. Aber selbst Aufnahmen bewegter Organe können dort, wo größere Röntgenapparate nicht zur Verfügung stehen, für viele Zwecke mit zufriedenstellender Bildgüte gemacht werden.

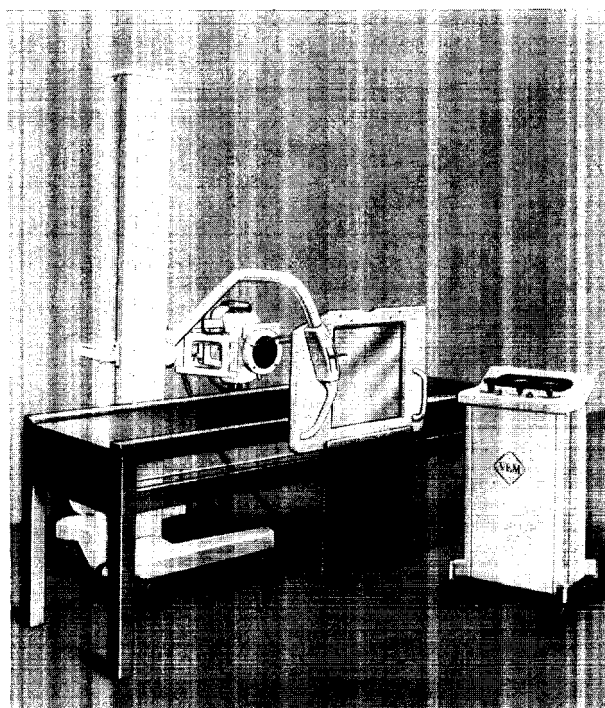


Abb. 2 »DURIX« mit Universalstativ für Durchleuchtung in Seitenlage

#### **Bequeme Einstellung auch schwieriger Aufnahmen**

Der Röntgenstrahler kann am Stativ sowohl vertikal, als auch mit Hilfe des Gelenkarmes horizontal verstellt werden. Da der Strahler außerdem um den Befestigungszapfen und um seine eigene Längsachse gedreht werden kann, sind selbst die **schwierigsten Aufnahmeeinstellungen schnell und leicht auszuführen**.

#### **Der transportable Apparat für Kliniken und Krankenhäuser**

Sollen mit dem »DURIX« in Kliniken oder Krankenhäusern ausserhalb der Röntgenabteilung, z. B. direkt am Krankenbett, im Verbandzimmer oder im Operationssaal Aufnahmen gemacht werden, so ist seine Verwendung an dem nur für Aufnahmезwecke gebauten »DURIX«-Fahrstativ zu empfehlen. Zusammen mit dem Fahrstativ bildet der »DURIX« dank der am Stativ und Schaltschaltanlage, welche selbst auf nicht ganz ebenem Boden und über Türschwellen



**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

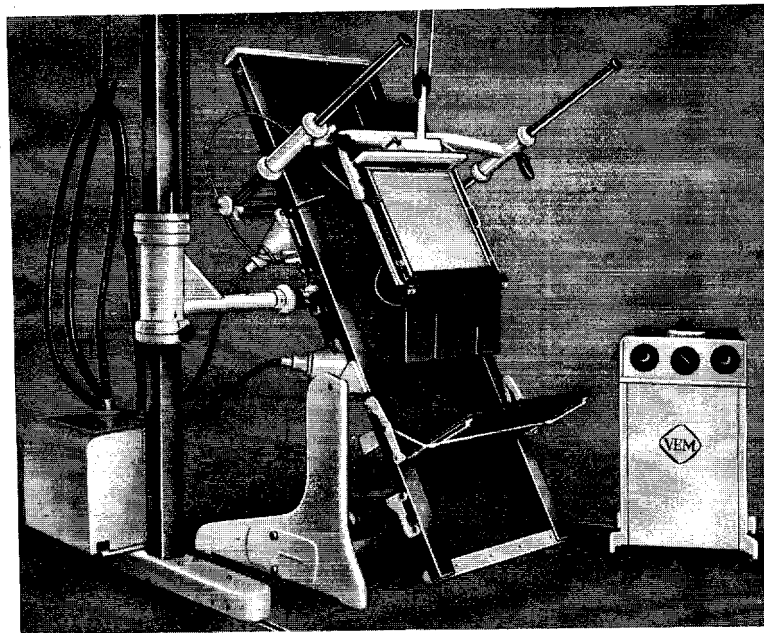
Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



Waren-Nr. 36741200

## Halbwellen-Röntgenapparat »Ordix« für Diagnostik



Leistung 100 mA bei 80 kVs

Der »Ordix«-Röntgenapparat arbeitet als Wechselspannungs-Halbwellenapparat. Die Gleichrichtung des Röhrenstromes erfolgt durch die Röntgenröhre selbst, so daß keine zusätzlichen Ventilröhren erforderlich sind.

Katalog-Nr. 51002/106

Der Apparat besteht aus dem ölisierten Hochspannungstransformator mit eingebautem Heiztransformator für die Röntgenröhre und dem fahrbaren Schalttisch. Dieser enthält je einen Regler für die Durchleuchtungsspannung, den Durchleuchtungsstrom, die Aufnahmespannung und den Aufnahmestrom, so daß die Aufnahmedaten unabhängig von den Durchleuchtungsbedingungen einreguliert werden können. Die jeweils gewählte Durchleuchtungs- oder Aufnahmespannung kann an den hierfür vorgesehenen Skalen abgelesen werden. Das auf dem Schalttisch angebrachte Milliamperemeter zeigt bei Durchleuchtung direkt den Durchleuchtungsstrom an. Der für die Aufnahme benötigte Röhrenstrom wird von dem Milliamperemeter vorangezeigt, so daß Probelastungen zum Einstellen des Aufnahmeröhrenstromes überflüssig sind und dadurch eine weitgehende Schonung der Röntgenröhre erreicht wird. Die für die Aufnahme benötigten Belichtungszeiten können an einer Schaltuhr von 0,1 . . . 10 Sekunden eingestellt werden. Der Schalttisch besitzt ferner ein automatisches Belastungsnomogramm, aus welchem jederzeit die zulässigen Aufnahmebelastungsdaten der Röntgenröhre ersichtlich sind, so daß die Röntgenröhre vor Überlastungen geschützt werden kann. Außer dem Röntgenkreisschalter ist dann noch ein Voltmeter zur Anzeige der korrigierten Netzspannung und ein Regler zum Ausgleich von Netzspannungsschwankungen vorhanden.

Als Netzanschluß benötigt der »Ordix«-Apparat eine Wechselspannung von 220 Volt, 50 Hz. Gegen einen Mehrpreis kann er jedoch auf Wunsch auch zum Anschluß an eine Netzspannung von 280 Volt, 50 Hz geliefert werden.

Der »Ordix«-Apparat wird jetzt mit unserer modernen Vollschatzhaube Typ »KF« mit Ölisation geliefert, in welcher je nach Wunsch eine 6- oder 10 kW- Röntgenröhre eingebaut ist. Die Vollschatzhaube ist mit dem Hochspannungstransformator durch berührungssichere Hochspannungsgummikabel verbunden. Dadurch ist der gesamte Röntgenapparat absolut hochspannungssicher und bietet auch weitgehenden Schutz vor ungewollter Röntgenstrahlung. Der »Ordix«-Apparat entspricht zusammen mit unserer Vollschatzhaube Typ »KF« den deutschen Vorschriften über den Hochspannungs- und Strahlenschutz in medizinischen Röntgenanlagen.

Mit dem »Ordix«-Apparat können alle Durchleuchtungen, sowie, außer sämtlichen Aufnahmen des Körperskeletts und der unbewegten Organe, auch kurzzeitige Aufnahmen bewegter Organe, wie Herz, Lunge, Magen, vorgenommen werden. Der »Ordix«-Apparat ist daher der gegebene Röntgenapparat für Lungenfürsorgestellen, Gesundheitsämter, Röntgenabteilungen kleinerer Krankenhäuser, sowie für das Röntgenlaboratorium des röntgenologisch versierten Arztes.

Der »Ordix«-Apparat wurde für diese Zwecke von unserem Werk bisher zusammen mit dem Untersuchungsgerät »Ultra-Statoskop«, welches Durchleuchtungen und Aufnahmen im Stehen, Sitzen, in Schräg- und Horizontallage des Patienten gestattet, in vielen tausenden Exemplaren in alle Länder der Welt geliefert.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

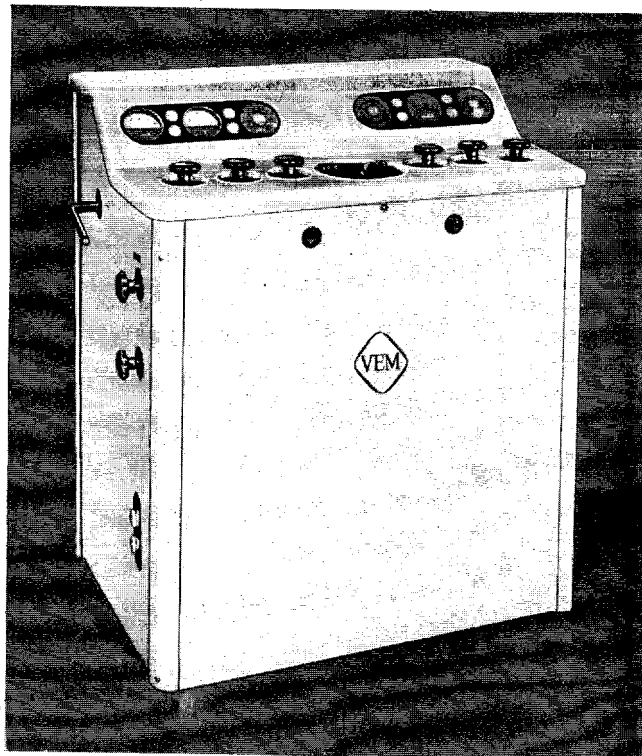
Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



Waren-Nr. 3674 1300

**Vollautomatisierter  
Vierventil-Röntgenapparat „Kostix F“  
für Diagnostik**



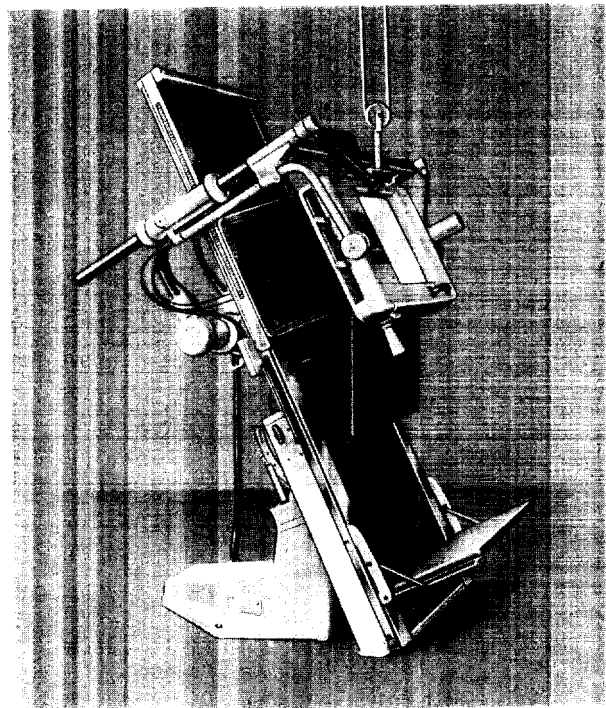
Leistung: 500 mA bei 80 kV  
400 mA bei 100 kV

Katalog-Nr. 51002/105

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Für alle röntgen=diagnostischen Zwecke**

Der Vierventil-Röntgenapparat »Kostix F« ist ein bewährter und viel begehrter, automatisierter Hochleistungsapparat für zwei Arbeitsplätze und wird in Verbindung mit dem modernen Untersuchungsgerät »Ultraskop Z« und dem »Ultra-Zielgerät«, sowie einem Flachblendentisch mit dem »Ultra-Kostix-Stativ« als Grundeinrichtung moderner Röntgenabteilungen und Röntgeninstitute geliefert. Er gestattet alle röntgen=diagnostischen Arbeiten und ist für den Anschluß von Spezialgeräten, wie Schirmbildaufnahmegegeräten, Kymographen, Geräten für Körperschichtaufnahmen, geeignet.



Ultraskop=Z mit Ultrazielgerät

**Geringer Platzbedarf**

Durch den wohl gelungenen Zusammenbau des Schalttisches mit dem Hochspannungserzeuger und dem Öltrennschalter für zwei Arbeitsplätze erfordert der gesamte »Kostix F« nur so wenig Raum, wie Großapparate anderer Bauweise allein etwa für ihr Schaltkabel benötigen.

#### **Vollschutz-Drehanodenröhren**

Der »Kostix F« kommt jetzt mit unseren modernen ölisolierten Vollschutzhauben Typ »GD« für Drehanodenröhren mit Ein- oder Doppelfokus zur Lieferung. Selbstverständlich können an den »Kostix F« auch unsere bewährten ölisolierten Vollschutzhauben Typ »KF« für Festanodenröhren mit Ein- oder Doppelfokus angeschlossen werden.

Da die Vollschutzhauben mit dem »Kostix F« durch berührungssichere Hochspannungs-Gummikabel verbunden sind, ist die gesamte Röntgeneinrichtung absolut hochspannungssicher. Sie entspricht den deutschen Vorschriften für den Hochspannungs- und Strahlenschutz in medizinischen Röntgenanlagen.

#### **Übersichtliche Anordnung der Schalt- und Regelorgane**

Auf dem Schalttisch sind in klarer und übersichtlicher Anordnung die Regelorgane, sowie die Meß- und Anzeigeeinstrumente angeordnet, und zwar links die für die Durchleuchtung, rechts die für die Aufnahme. In der Mitte befinden sich der Röntgenkreis und der Netzschalter. Alle Regeleinrichtungen arbeiten stufenlos. Sämtliche Meßinstrumente und Anzeigeskalen sind beleuchtet.

#### **»Kostix«-Vollautomatik**

Der Röntgenapparat »Kostix F« ist mit der bewährten »Kostix«-Vollautomatik ausgerüstet. Diese sorgt dafür, daß die jeweils eingeschaltete Röntgenröhre nur mit den nach ihrem Belastungsnomogramm zulässigen Betriebsdaten beansprucht werden kann. Bei Aufnahmedaten, welche eine Überlastung der Röntgenröhre verursachen würden, ist der Apparat automatisch blockiert und zeigt dies durch ein Lichtsignal an.

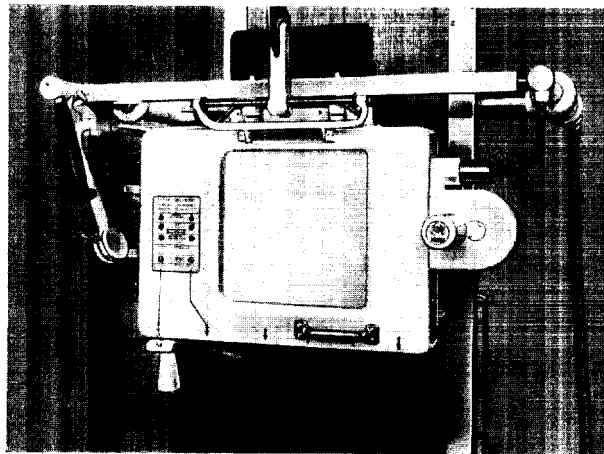
Die Automatik des »Kostix F« gestattet, die angeschlossenen Röntgenröhren nach zwei verschiedenen Belastungsnomogrammen zu betreiben. Die Auswahl dieser Nomogramme hängt von der Leistungsfähigkeit der angeschlossenen Röntgenröhren ab.

Die Automatik sorgt ferner dafür, daß der durch die hohe Netzbelastung während der Aufnahme eintretende Spannungsabfall selbsttätig ausgeglichen wird, so daß die während der Aufnahme an der Röntgenröhre liegende Hochspannung bei allen Röhrenströmen tatsächlich der auf dem Schalttisch eingestellten Röhrenspannung entspricht.

Für Aufnahmen am »Kostix F« genügt es, wenn man nach der Belichtungstabelle die Aufnahmespannung in kV und den mAs-Wert einstellt. Eine Anzeigeskala zeigt dann automatisch neben den gewählten mAs die Belichtungszeit in Sekunden an. Ein auf der Aufnahmeseite angebrachter Regler gestattet zusätzlich die Einstellung der prozentualen Röhrenausnutzung, so daß man in denjenigen Fällen, in welchen nicht eine möglichst kurze Belichtungszeit erforderlich ist, die Röhre mit einer verringerten Nomogrammlast betreiben kann. Hierdurch wird die Lebensdauer der Röntgenröhren wesentlich erhöht.

#### **mAs-Relais**

An Stelle der sonst üblichen Schaltuhr besitzt der »Kostix F« ein mAs-Relais, welches auch bei kürzesten Schaltzeiten, wie solche bei Aufnahmen bewegter Organe erforderlich sind, eine einwandfreie Schaltung des Milliampere-Sekunden-Produktes gewährleistet.



Ultrazielgerät

#### Heizstrom-Stabilisator

Damit Netzspannungsschwankungen sich nicht auf die Heizung der Röntgenröhren ungünstig auswirken können, ist im primären Heizkreis ein neuartiger, nicht nur von Spannungsschwankungen, sondern weitgehend auch von Schwankungen der Netzfrequenz, unabhängiger Heizstromstabilisator eingebaut. Durch diesen Stabilisator ist die Konstanz der Röhrenströme gewährleistet, was für die Gleichmäßigkeit der Aufnahmen selbst an weniger konstanten Netzen von großer Bedeutung ist.

#### Kompensation der Spannungsabfälle

Eine besondere Schwierigkeit bei Hochleistungs-Röntgenapparaten besteht stets darin, daß infolge des Widerstandes der Netzzuleitungen und der hohen, aus dem Netz entnommenen Ströme Spannungsverluste auftreten. Hierdurch werden, besonders bei hohen Netz Widerständen, die Ausnutzung der vollen Apparateleistung unmöglich und der Wert der Apparatur erheblich eingeschränkt. Beim »Kostix F« sorgt eine sinnvolle Kompensationseinrichtung für den selbsttätigen Ausgleich der Spannungsabfälle und sichert auch bei verhältnismäßig hohen Netz Widerständen und Entnahme der vollen Apparateleistung die Einhaltung der eingestellten Aufnahmedaten.

#### Netzanschluß

Der »Kostix F« kann sowohl an Wechselstromnetze mit 380 Volt 50 Hz als auch mit 220 Volt 50 Hz angeschlossen werden.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

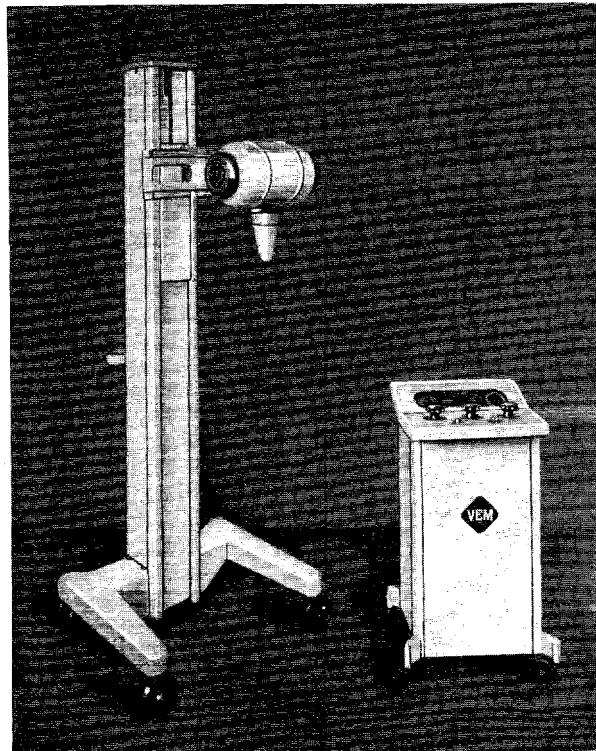
Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041



Waren-Nr. 36743300

**»DERMIX«-Oberflächentherapieapparat**



für Bestrahlungen mit geringen Fokus-Haut-Abständen  
Röhrenspannung stufenlos regelbar zwischen 35 und 80 kV

Katalog-Nr. 51 002/104

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Der VEM-Oberflächentherapieapparat »Dermix« erlaubt eine vielseitige Anwendung auf den Gebieten der Oberflächentherapie und Kurzdistanzbestrahlung.

Dauerleistung bei 80 kV 3 mA  
bei 60 kV 4 mA  
bei 35 kV 6 mA

Der »Dermix«-Apparat besteht aus einem fahrbaren Schalttisch und dem Röntgenstrahler mit eingebautem Lüfter. Zur Einrichtung gehören außerdem das fahrbare Stativ zur Befestigung des Strahlers, der fahrbare Lagerungstisch für den Patienten, 1 Satz Filter, 1 Satz Bleiglastubusse und 1 Satz Kurzdistanzbestrahlungstubusse.

### Der Strahler

Der Röntgenstrahler ist als Einkesselapparat gebaut, d. h. Hochspannungstransformator, Heiztransformator und die Spezialoberflächentherapieröhre bilden eine ölsolierte Einheit, die von einem geerdeten Gehäuse umgeben ist. Die Röntgenröhre ist dadurch klimatischen Einflüssen entzogen und arbeitet äußerst betriebssicher. Der Lüfter, der zweckdienlich in den Haltebügel des Strahlers eingebaut ist, sorgt für die notwendige Kühlung des Strahlers und ermöglicht einen pausenlosen Dauerbetrieb. Der Lüfter wird automatisch beim Einschalten der Röhrenspannung in Betrieb und beim Ausschalten außer Betrieb gesetzt. Die in den Strahler eingebaute Spezial-Oberflächentherapieröhre vom Typ FRG 25 öKd ermöglicht eine weitgehende Gleichmäßigkeit des Bestrahlungsfeldes und bei niedriger Röhrenspannung und Betrieb ohne Filter die Anwendung sehr weicher Röntgenstrahlung von etwa 0,4 mm Al HWS.

Der als Scherengelenk ausgebildete Tragarm gestattet eine leichte Einstellbarkeit des Bestrahlungsfeldes.

### Der Schalttisch

Der fahrbare Schalttisch enthält die 3 stufenlos arbeitenden Regler für die Netzspannung, für den Röntgenröhrenstrom und für die Röhrenspannung. Zur Anzeige der eingestellten Werte dienen ein Voltmeter, ein mA-Meter und eine Skala für die kV-Anzeige. Die indirekte Instrumenten- und Skalenbeleuchtung wird automatisch beim Einschalten des Apparates mit eingeschaltet. Beim Einschalten der Hochspannung mittels des Röntgenkreisschalters leuchtet eine rote Signallampe auf.



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Netzanschluß**

Der Apparat ist für Wechselspannung 220 V 50 Hz vorgesehen. Abweichungen im Bereich von 180 bis 250 V können durch den eingebauten Netzregler ausgeglichen werden.

**Einstellung der Röhrenspannung**

Die Einstellung der Röhrenspannung kann von 35 bis 80 kV stufenlos vorgenommen werden.

**Bestrahlungstubusse**

Zur Einrichtung gehören 6 Bleiglastubusse und 3 Kurzdistanztubusse, deren Abmessungen aus der folgenden Tabelle zu ersehen sind.

**Bleiglastubusse**

Tubusöffnung in cm Ø	FHA in cm
0,75	21,2
1,5	21,2
3	21,2
6	21,2
12	21,2
20	30,0

**Kurzdistanztubusse**

Tubusöffnung in cm Ø	FHA in cm
1	7,0
2	7,0
4	7,0

Bei den Bleiglastubussen mit FHA von 21,2 cm vervierfacht sich jeweils das Bestrahlungsfeld bei Benützung des nächst größeren Tubus. Die Dosisleistung ist bei diesen Tubussen doppelt so groß wie bei dem Tubus mit dem FHA von 30 cm.

**Filter**

Zur Änderung der Strahlenqualität werden außer einem Leerfilter 4 Al-Filter von der Stärke 0,5 mm, 1 mm, 2 mm und 3 mm und 1 Cu-Filter von der Stärke 0,1 mm mitgeliefert.

**Hochspannungs- und Strahlenschutz**

Der »Dermix«-Apparat entspricht den deutschen Vorschriften über den Hochspannungsschutz und Strahlenschutz in medizinischen Röntgenanlagen.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

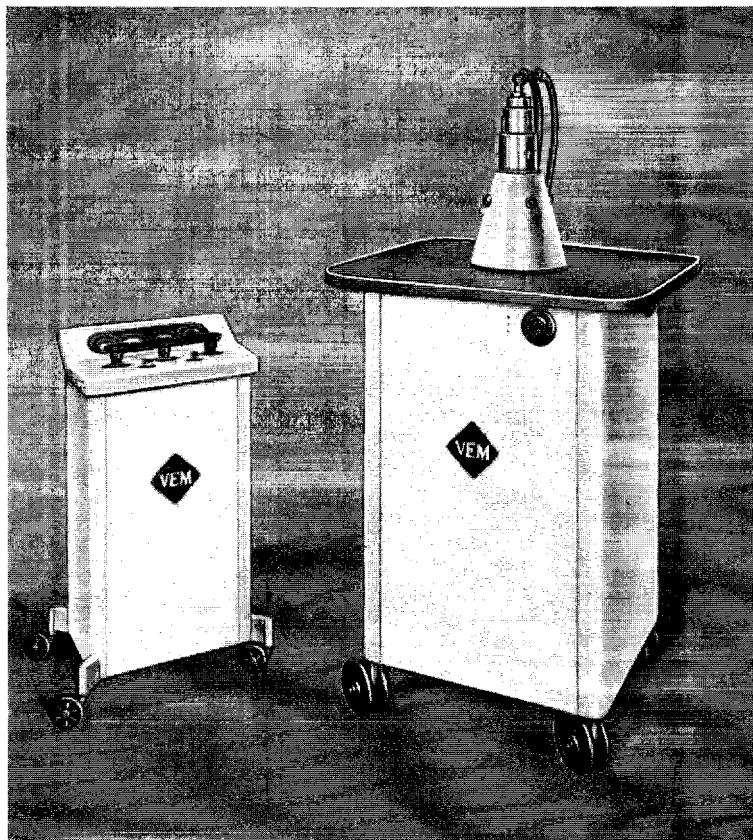
Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041



Waren-Nr. 36 74 53 00

## Feinstrukturuntersuchungs- Röntgenapparat



für Wissenschaft und Technik

Katalog-Nr. 51 002/108

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

111/29/1 352 1,5 E 4109

#### **Für alle Aufnahmeverfahren der Feinstrukturuntersuchung**

In immer größerem Umfange benützen die wissenschaftlichen Forschungslaboratorien der Universitäten und Hochschulen, sowie die Materialprüfstellen der Industrie, die modernen Methoden der Feinstrukturuntersuchung mittels Röntgenstrahlen. Der **VEM-Feinstrukturuntersuchungsapparat** ist ganz nach den vielfältigen Bedürfnissen dieser Untersuchungsmethoden gebaut und gestattet in **einfachster und wirtschaftlichster Weise** Aufnahmen nach den **Verfahren von Debye-Scherrer, Laue, Schiebold, Weißenberg u. a.**

#### **Gleichzeitige Belichtung von 4 Aufnahmekammern**

In der Mitte des Aufnahmetisches, auf dessen Tischplatte bis zu **4 Aufnahmekammern zur gleichzeitigen Belichtung** angeordnet werden können, befindet sich die **leicht auswechselbare Röntgenröhre**. Für die polychromatisches Röntgenlicht erfordernden Verfahren stehen Röntgenröhren mit **Wolframanode**, für die **monochromatische** Röntgenstrahlung benützenden Aufnahmemethoden, je nach der Wahl der Wellenlänge, Röntgenröhren mit **Molybdän-, Kupfer-, Kobalt-, Eisen- oder Chromanode** zur Verfügung. Sollen zur besseren Monochromatisierung die  $K\beta$ -Linien durch selektive Absorption weitgehend geschwächt werden, so können in die dafür an den Strahlenaustrittsfenstern vorgesehenen Führungen **Monochromatisierungsfiler** eingeschoben werden. Für Röhren mit Molybdän-Anode verwendet man Zirkonfilter, für Kupfer-Anoden-Röhren Nickelfilter, für Kobalt-Anoden-Röhren Eisenfilter, für Eisen-Anoden-Röhren Manganfilter und für Röhren mit Chromanode Vanadiumfilter.

#### **Warnlampen an nicht verschlossenen Strahlenaustrittsfenstern**

Arbeitet man mit weniger als 4 Aufnahmekammern, so können die nicht benützten Strahlenaustrittsöffnungen mit Bleischiebern **strahlensicher verschlossen** werden. An allen nicht durch Bleischieber strahlensicher verschlossenen Strahlenaustrittsfenstern warnt bei eingeschalteter Röntgenröhre je eine rote Lampe vor der Röntgenstrahlengefahr.

Sollen die Präparate während der Aufnahme gedreht werden, so können die Motoren der Drehvorrichtungen an 4 im Aufnahmetisch hierfür vorgesehene Steckdosen angeschlossen werden.

#### **Leichtes und schnelles Auswechseln der Röntgenröhren**

Die Auswechslung der Röntgenröhren kann in wenigen Minuten vorgenommen werden.

#### **Automatische Kühlwasserüberwachung**

Um zwecks größtmöglicher Belastung die Anoden der Röntgenröhren mit Wasser aus der Wasserleitung kühlen zu können, ist der Anodenpol geerdet. Eine Kühlwasserüberwachungseinrichtung schaltet **selbsttätig** bei einer Verminderung der erforderlichen Kühlwassermenge oder gar beim Ausbleiben des Kühlwassers die Röntgenanlage **bei gleichzeitiger Auslösung optischer und akustischer Warnsignale** ab. Da die Einschaltung der Röntgenapparatur auch nur beim Fließen der vorschriftsmäßigen Kühlwassermenge möglich ist, ist eine Zerstörung der wertvollen Röntgenröhre durch schlechte Kühlung vollkommen ausgeschlossen.

**Hohe Belastbarkeit, Dauerbetrieb bis 40 mA**

Der im Aufnahmetisch befindliche Hochspannungstransformator gestattet, je nach der zulässigen Belastbarkeit der Röntgenröhre, im **ununterbrochenen Dauerbetrieb Röhrenströme bis zu 40 mA** zu entnehmen.

**Aufnahmeüberwachung vom Schreibtisch aus**

Die Regel- und Anzeigeeinrichtungen sind auf einem mit dem Aufnahmetisch durch ein mehrere Meter langes Kabel verbundenen Schaltpult angeordnet. Dadurch ist die Überwachung der Aufnahmen, falls gewünscht, auch vom Schreibtisch aus möglich.

**Stufenlose Regelung der Röntgenspannung von 20 bis 60 kV**

Auf dem Schalttisch befindet sich außer dem Röhrenstromregler und dem Milliampere-meter zur Überwachung des Röhrenstromes noch der Regler für die **stufenlos von 20 bis 40 kV** einzustellende Röhrenspannung, deren Höhe an einer Anzeigeskala abgelesen werden kann. Ein Netzspannungsregler und ein Netzvoltmeter gestatten den **jederzeitigen Ausgleich von Schwankungen** der Netzspannung.

**Konstante Röhrenströme durch Heizstromstabilisator**

Ein in die Apparatur eingebauter Heizstromstabilisator sorgt für die Konstanz des Heizstromes der Röntgenröhre und dadurch für die Konstanz des eingestellten Aufnahme-Röhrenstromes. Dadurch wird dieser vollkommen **unabhängig von Schwankungen der Netzspannung und der Netzfrequenz**. Hierdurch wird eine bisher nicht gekannte **Bequemlichkeit in der Überwachung** der für Feinstrukturaufnahmen verwendeten Röntgenapparaturen erreicht.

**Aufnahmetisch und Schaltpult leicht beweglich**

Der Aufnahmetisch und das Schaltpult sind mit großen Doppelenkrollen versehen, so daß sie im Raum leicht bewegt oder bei Bedarf auch von einem Raum in den anderen gefahren werden können.

**Hochspannungsschutz und Strahlenschutz**

Der VEM-Feinstrukturuntersuchungsapparat bietet vollkommenen Hochspannungsschutz und Strahlenschutz nach den für nichtmedizinische Röntgenanlagen gültigen deutschen Vorschriften.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

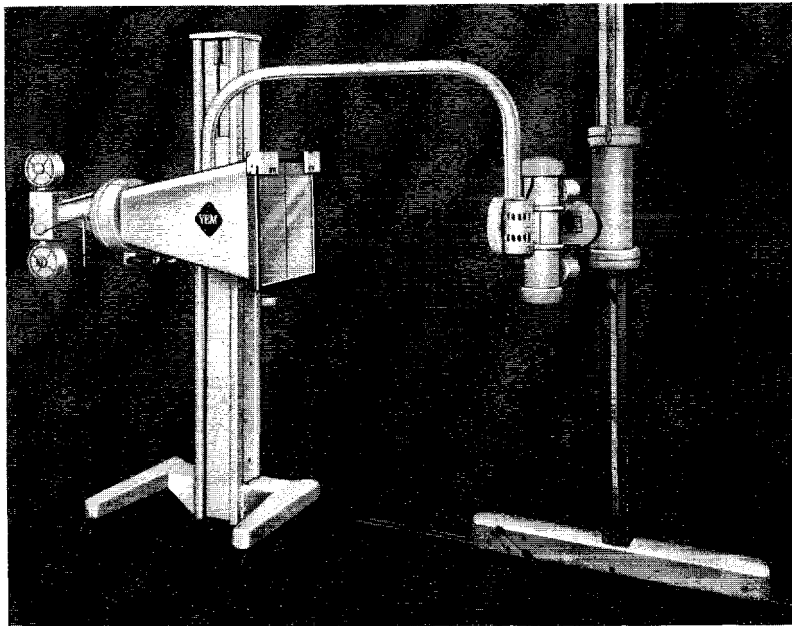
Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52041



Waren-Nr. 36757400

**Röntgen-Schirmbildaufnahmegerät**  
für Reihenuntersuchungen



Das neue Schirmbildaufnahmegerät besteht aus dem Schirmbildtubus mit der Schirmbildkamera, dem Stativ für den Schirmbildtubus und dem Schaltkasten. Es ist geeignet zur Verwendung an bereits vorhandenen Röntgenapparaten ausreichender Leistungsfähigkeit und kann zusammen mit vielen der bereits vorhandenen Röhren-Stativ Anwendung finden.

Katalog-Nr. 51 002/102

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Der **Schirmbildtubus** ist geeignet zum Einsetzen einer Streustrahlenblende, ist mit einem Spezial-Leuchtschirm ausgestattet und trägt die **Röntgenschirmbildkamera**  $31 \times 31$  mm (Technikformat). Diese, den besonderen Anforderungen des Röntgenschirmbildbetriebes angepaßte, vom Betrieb „Optik Carl Zeiss Jena VEB“ hergestellte Aufnahmekamera enthält das Röntgenobjektiv R-Biotar 1:1,5  $f=75$  mm. Es liefert nicht nur größere, sondern auch schärfere Schirmbildaufnahmen als die früher üblichen Röntgen-Kleinbildkameras.

Die Breite des unperforierten Aufnahmefilms beträgt 35 mm. Es können Film-längen bis zu 50 m, die für etwa 1400 Aufnahmen ausreichen, Verwendung finden. Um aber auch eine geringere Anzahl von Aufnahmen machen und sofort entwickeln zu können, sind die **Abwickelkassette** und die **Aufwickelkassette** **getrennt abnehmbar** gebaut. Der Film kann daher nach jeder beliebigen Anzahl von Aufnahmen, ja selbst nach einer **Einzelaufnahme**, abgeschnitten und zur Entwicklung gebracht werden. Reserveaufwickel- und abwickelkassetten ermöglichen eine **sofortige Fortsetzung des Aufnahmebetriebes**. Besonders interessierende Filmbilder können bei der Aufnahme durch Betätigung eines Druckknopfes **markiert** werden.

An dem Schirmbildtubus kann später auf Wunsch anstatt der Technikformatkamera auch eine Mittelformatkamera  $63 \times 63$  mm Verwendung finden.

Um Bildverwechslungen zu vermeiden, ist am Schirmbildtubus eine in zwei Vierergruppen angeordnete achtestellige **Ziffernmarkierungseinrichtung** vorgesehen, durch welche die jedem Patienten zugeteilte Nummer bei der Aufnahme **direkt auf das Filmbild mitfotografiert** wird.

Der **Schaltkasten** wird an geeigneter, strahlengeschützter Stelle angebracht, so daß das Bedienungspersonal während der Schirmbildaufnahme weder direkter, noch vom Patienten ausgehender, indirekter Strahlung ausgesetzt ist. Mittels des Anschlußkabels kann der Schaltkasten durch einen Fachmann an hierfür geeignete Röntgenapparate angeschlossen werden, so daß je nach der Stellung des auf diesem Schaltkasten angebrachten Wahlschalters die Aufnahmeschaltungen für den gewöhnlichen **Röntgenbetrieb vom Apparate-Schalttisch** aus, für den **Schirmbildbetrieb vom Schaltkasten** aus vorgenommen werden können. Zu jeder Schaltstellung leuchtet die dazugehörige Signallampe auf und gestattet auf diese Weise aus von größerer Entfernung die **Kontrolle der Schalterstellung**.

Im Schaltkasten sind automatisch arbeitende Relais vorgesehen, die die Betätigung des Schalthebels derart verriegeln, daß erst dann eine Aufnahme ausgelöst werden kann, wenn in der an dem Aufnahmetubus angebrachten Ziffernmarkierungseinrichtung eine neue Nummer eingesetzt und an der Kassette nach erfolgter Aufnahme der Film um ein Bild weitertransportiert worden ist. **Leuchttransparente** zeigen auf dem Schaltkasten den **Wechsel der Filmbeschriftung** und den **Filmweitertransport** durch das jeweilige Aufleuchten der dazugehörigen Signallampen an. Nach erfolgter Aufnahme verlöschen diese beiden Lampen. Auf diese Weise sind **Bildverwechslungen und Doppelbelichtungen unmöglich** gemacht.

Ist das Filmmende erreicht, leuchtet ein **Transparent** mit der Beschriftung „Film zu Ende“ auf und macht auf die Notwendigkeit der **Auswechslung des gesamten Filmstreifens** aufmerksam. Beim Niederdrücken des Schalthebels wird in diesem

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6**

Fall keine Aufnahme geschaltet. Diese wird erst wieder möglich, wenn ein neuer Film eingelegt worden ist.

Der stabil an dem Stativ angebrachte Schirmbildtubus kann mittels der an dem Kupplungsarm befestigten Blende mit Klemmvorrichtung an eine für diese geeignete Vollschutzhaube, welche an einem bereits vorhandenen Röhren-Stativ angebracht ist, angekuppelt werden. Durch die Ankupplung ist der Zentralstrahl der Röntgenröhre sofort auf die Mitte des Bildschirmes zentriert. Außerdem kann durch die Ankupplung die Röntgenröhre gleichzeitig mit dem durch ein Gegengewicht schwerelos ausgeglichenen Schirmbildtubus mühelos nach der Patientengröße eingestellt werden.

Ist kein geeignetes Röhren-Stativ und keine geeignete Vollschutzhaube vorhanden, so empfehlen wir, zum Schirmbildaufnahmegerät unser bewährtes Ultra-Kostix-Stativ und unsere leistungsfähige „Diagnostik-Vollschutzhaube Typ KF“ mit Ölisolation und Lüfter anzuschaffen.

Da wir unsere Erzeugnisse stets dem modernsten Stand der Röntgentechnik anpassen, behalten wir uns von den Abbildungen und Beschreibungen abweichende Lieferungen ausdrücklich vor.

**Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 · Overbeckstraße 48

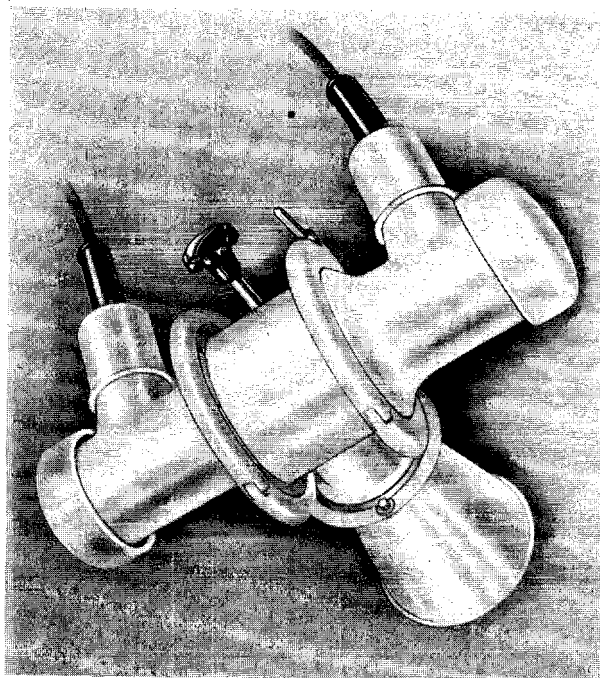
Drahtanschrift: Resonanz Dresden · Telefon: Dresden 52 041



Waren-Nr. 36757900

## Diagnostik-Vollschutzhaube

mit Ölisation



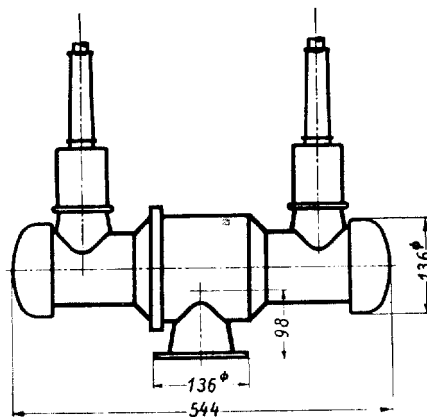
für Hochleistungs-Drehanoden-Röntgenröhren

Katalog-Nr. 51 002/100

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Für dieses neueste Modell der von unserem Röntgenwerk hergestellten Diagnostik-Vollschutzhauben, welches zum Einsetzen von Drehanodenröntgenröhren hoher Leistung konstruiert worden ist, wird Öl als Isoliermittel zwischen Röntgenröhre und geerdeter Vollschutzhaubenwandung verwendet. Dadurch wird trotz **kleinerem Gewicht** und erheblich **kleinerer Abmessungen** gegenüber den Vollschutzhauben bisheriger Konstruktion mit Luftisolation eine **bedeutend größere Spannungsfestigkeit** und **Betriebssicherheit** erreicht. Außerdem macht die Ölisolierung das neue Vollschutzhaubenmodell vollkommen unabhängig von atmosphärischen Einflüssen. Es kann daher in jeder Weise als **klimaunabhängig** bezeichnet werden.



Die Diagnostik-Vollschutzhauben für Hochleistungs-Drehanodenröntgenröhren werden je nach Wunsch mit einer der nachstehend aufgeführten Einbau-Röntgenröhren mit Drehanode geliefert:

Einfokusröhren		Doppelfokusröhren	
20 kW-Typ	P 20 ö	20/40 kW-Typ	P 10o 20/40 ö
30 kW-Typ	P 30 ö	30/50 kW-Typ	P 10o 30/50 ö
40 kW-Typ	P 40 ö		
50 kW-Typ	P 50 ö		

Infolge des **kleinen optisch wirksamen Brennfleckes** der Drehanodenröhren und ihrer **hohen Belastbarkeit** sind alle mit diesen Röhren gemachten Röntgenaufnahmen von einer nicht zu überbietenden Bildgüte.

Die **höchstzulässige Spannung** für die Diagnostik-Vollschutzhaube beträgt 100 kV, an Sechsentil-Apparaten 90 kV.

**Hochspannungsschutz** und **Röntgenstrahlenschutz** entsprechen den deutschen Vorschriften.

Da wir unsere Erzeugnisse stets dem modernsten Stand der Röntgentechnik anpassen, behalten wir uns von den Abbildungen und Beschreibungen abweichende Lieferungen ausdrücklich vor.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM TRANSFORMATOREN-  
UND RÖNTGENWERK DRESDEN VEB**

Dresden N 30 • Overbeckstraße 48

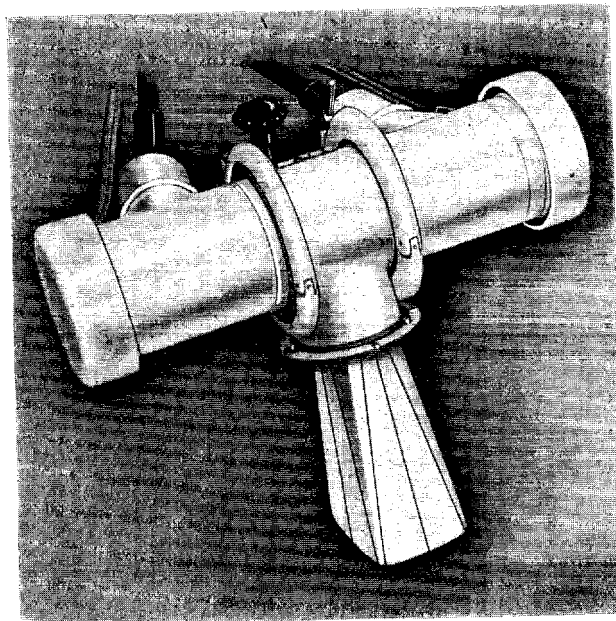
Drahtanschrift: Resonanz Dresden • Telefon: Dresden 52041



Waren-Nr. 36757900

**Tiefentherapie-Vollschutzhaube**

für Röhrenspannungen bis 200 kV



ÖLISOLATION

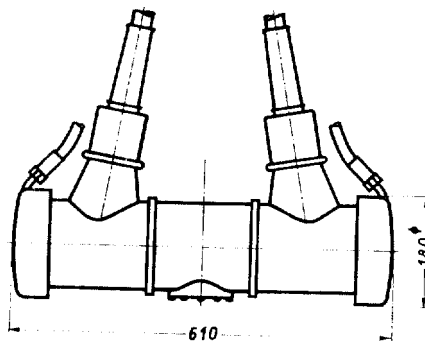
ÖLKÜHLUNG

Katalog-Nr. 51002/101

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Die Tiefentherapie-Vollschutzhaube für Röhrenspannungen bis 200 kV ist bestimmt zur Aufnahme von Tiefentherapie-Röntgenröhren hoher Leistungsfähigkeit und ermöglicht zusammen mit der neu entwickelten Öl-Kühl-einrichtung die Modernisierung und Wiederinbetriebnahme bereits vorhandener Tiefentherapie-Röntgenapparate.

Die Verwendung von Öl als Isoliermittel zwischen der eingebauten Röntgenröhre und der geerdeten Vollschutzhaube, sowie eine sehr vorteilhafte Gestaltung der elektrischen Feldverhältnisse gestattet selbst bei den für die Tiefentherapie erforderlichen hohen Röhrenspannungen bis zu 200 kV eine sehr kompensierte und betriebssichere Konstruktion. Die kleinen Abmessungen und das geringe



Gewicht der Tiefentherapie-Vollschutzhaube erlauben eine sehr leichte Handhabung beim Einstellen der Bestrahlungen.

Der Ausschluß von atmosphärischen Einflüssen bietet die Gewähr vollkommener Klimaunabhängigkeit.

Der Hochspannungsschutz und Röntgenstrahlenschutz entsprechen den deutschen Vorschriften für medizinische Röntgenanlagen.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

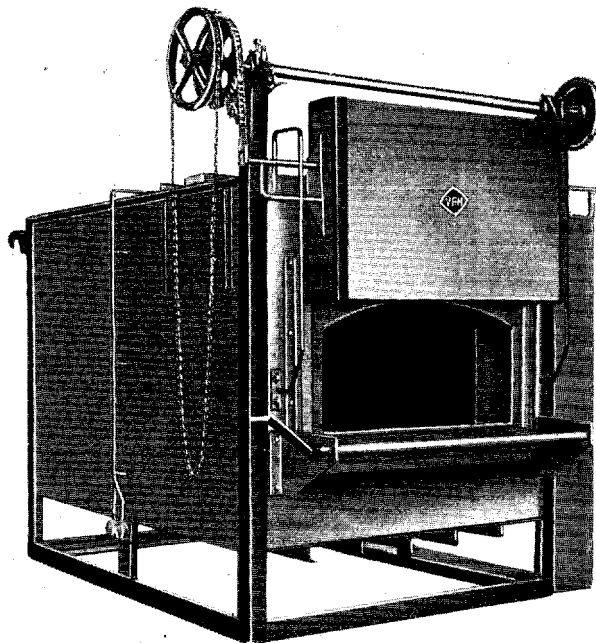
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Kammerofen KEEW



zum Glühen, Härten und Zementieren

Katalog-Nr. 51006/150

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

	I	II
Lichte Abmessungen: Breite	1000 mm	1200 mm
Höhe	500 mm	500 mm
Tiefe	2000 mm	2000 mm
Anschlußwert: kW	65	100
Nennspannung: Ds	380 V	oder 220 V
Höchsttemperatur:	950 ° C	
Beheizung: metallische Heizwiderstände im Boden und an der Decke		
Herdabdeckung: Chromnickel-Stahlguß oder Carborundum		
Zubehör: Schaltanlage mit selbsttätiger Temperaturregeleinrichtung		
Diese Öfen werden auch mit motorisch-betätigter Türhubvorrichtung und selbst-tätiger Stern-Dreieck-Umschaltung geliefert.		

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

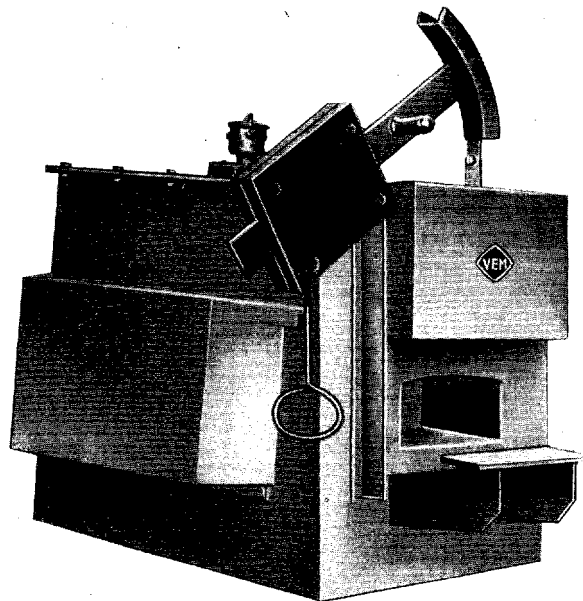
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Silitstab-Kammerofen KELS



zum Härten von Werkzeugen

Katalog-Nr. 51006/151

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

	I	II
Lichte Abmessungen: Breite	200 mm	400 mm
Höhe	100 mm	200 mm
Tiefe	350 mm	500 mm
Anschlußwert: kW	12	20
Nennspannung: Ds	380 V	oder 220 V
Höchsttemperatur:	1350° C	
Beheizung:	6 Silicstäbe an der Decke	
Herd:	Schamotte	
Zubehör:	Schaltanlage mit selbsttätiger Temperatureinrichtung und Stufentransformator	



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

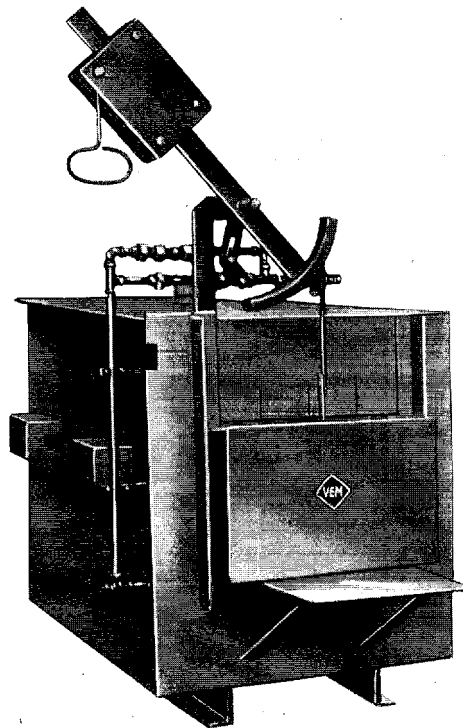
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 480995/481235, Hennigsdorf 212/222/364



**Kammerofen  
mit Gasschleiereinrichtung KEEWis**



zum Härten von Werkzeugen und Glühen von Werkstücken

Katalog-Nr. 51006/152

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Lichte Abmessungen: Breite 350 mm  
Höhe 200 mm  
Tiefe 500 mm

Anschlußwert: 10 kW

Nennspannung: Ws 380 V oder Ws 220 V

Höchsttemperatur: 950° C

Beheizung: metallische Heizwiderstände im Boden und an der Decke

Herdabdeckung: Chromnickel-Stahlgußplatte

Zubehör: Schaltanlage mit selbsttätiger Temperaturregeleinrichtung

Die angebaute Gasschleiereinrichtung verhindert den Luftzutritt und dadurch eine zu starke Verzunderung.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

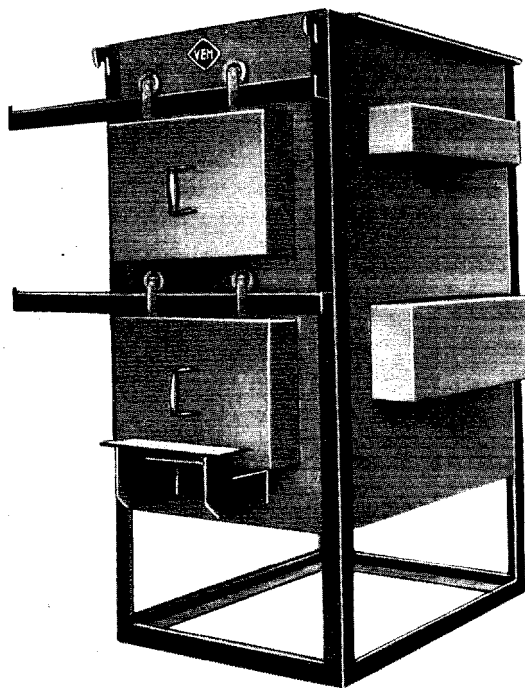
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Téléfon : Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Doppelkammerofen KDLM



zum Härten von Werkzeugen

Katalog-Nr. 51 006/153

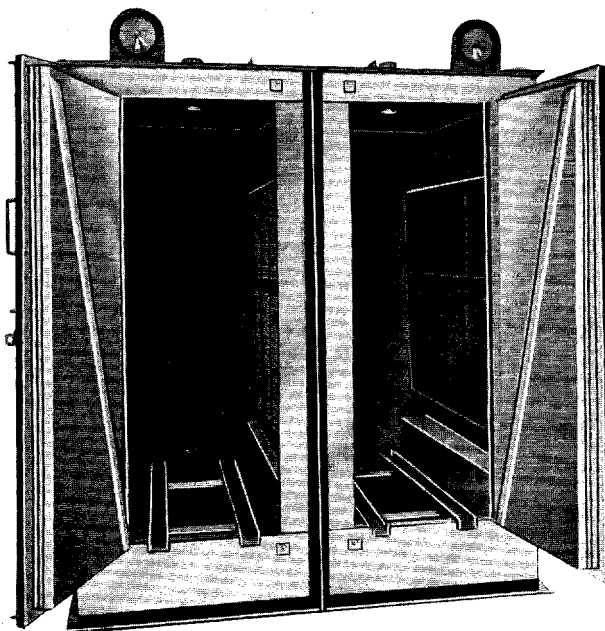
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

	Ofengröße	
	I	II
Lichte Abmessungen der Vorwärmkammer	Breite 370 mm Höhe 160/200 mm Tiefe 560 mm	370 mm 250/280 mm 800 mm
der Härtekammer	Breite 370 mm Höhe 160/200 mm Tiefe 500 mm	370 mm 250/280 mm 800 mm
Anschlußwert der Vorwärmkammer	10 kW	15 kW
der Härtekammer	20 kW	30 kW
Nennspannung der Vorwärmkammer	Ws 220 V oder Ds 220 V	Ws 380 V oder Ds 380 V
Höchsttemperatur der Vorwärmkammer	900° C	
der Härtekammer	1350° C	
Beheizung der Vorwärmkammer	Metallische Heizwiderstände im Boden und an der Decke Silitstäbe an der Decke	
der Härtekammer		
Herdabdeckung der Vorwärmkammer	Chromnickel-Stahlgußplatte Schamotte	
der Härtekammer		
Zubehör	Schaltanlage mit je einer selbsttätigen Temperatur-Regleinrichtung für jede Kammer  Stufenumspanner für die Härtekammer	

**VEM LOKOMOTIVBAU**  
**ELEKTROTECHNISCHE WERKE**  
**HANS BEIMLER VEB**  
Hennigsdorf/Osthavelland  
Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Doppelkammer-Trockenschrank KWDR



zum Trocknen von Werkstücken

Lichte Abmessungen

je Kammer: Breite 600 mm  
Höhe 1700 mm  
Tiefe 1200 mm

Anschlußwert

je Kammer: kW 30  
Nennspannung: Ds 380 V  
Höchsttemperatur: 250° C

Beheizung: Rahmenheizkörper

Zubehör: Schaltanlage mit selbsttätiger Temperatur-Regleinrichtung  
und Transportwagen für das Trockengut.

Die Trockenschränke werden auch mit Rohrheizkörpern geliefert, so daß sie  
zum Lacktrocknen verwendet werden können. Ebenso sind die Öfen mit zwangs-  
läufiger Luftumwälzung lieferbar.

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

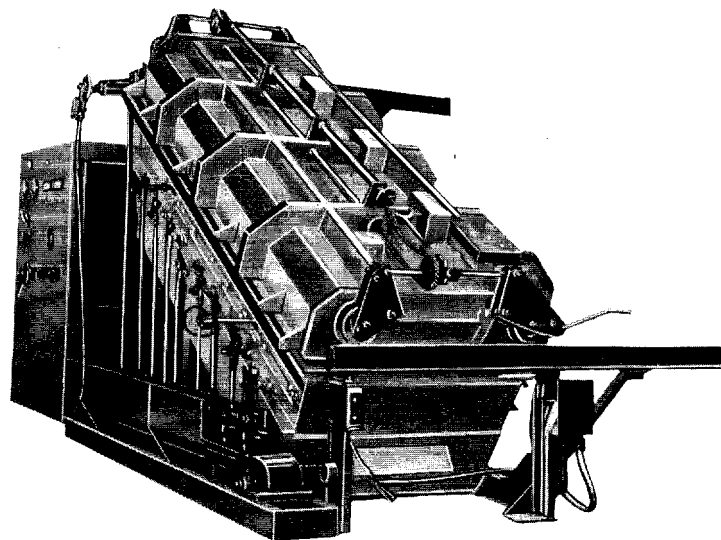
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Kippbecherofen FYLW



Spezialofen zur thermischen Behandlung von pulverförmigem Gut bei Temperaturen bis etwa 700° C. Das Gut durchläuft den Ofen von oben nach unten. Beim Übergang von einem Kippbecher zum folgenden findet eine Durchmischung des Gutes statt.

Die Steuerung des Kippbecherantriebes erfolgt durch eine Schaltuhr. Die Temperatur wird selbsttätig gesteuert. Die Austragung des Gutes erfolgt mechanisch und selbsttätig.

Diese Ofenbauart kann nur für pulverförmiges Gut und bei bestimmten Betriebsverhältnissen angewendet werden.

Katalog-Nr. 51 006/155

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM LOKOMOTIVBAU**

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

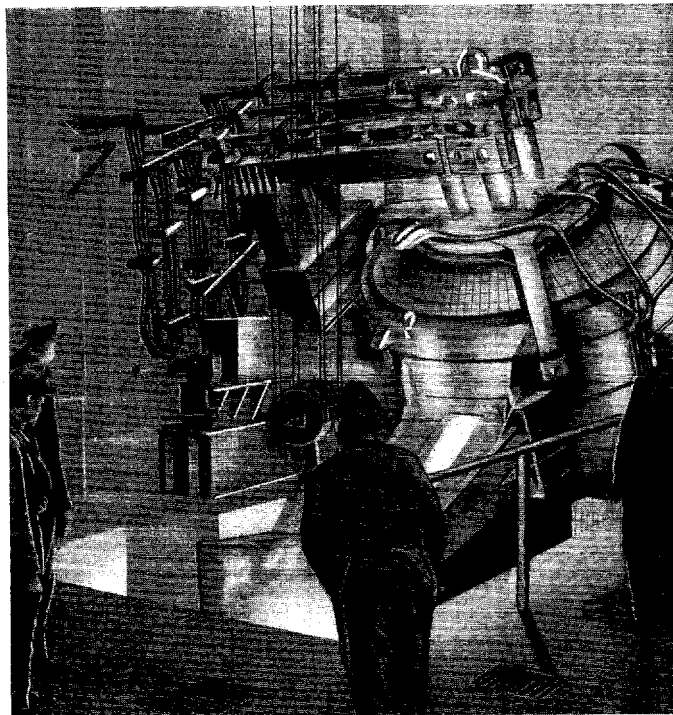
Hennigsdorf / Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf / Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



**5t-Drehstrom-  
Elektrostahl-Lichtbogenofen**  
für festen Einsatz



Leistung: 2000 kVA bzw. 2500 kVA

Elektroden: Grafit 250 mm Ø

Katalog-Nr. 51 006/156

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Die Elektrostahl-Lichtbogenöfen nach dem Prinzip Héroult werden in nachstehenden Größen gebaut:

3 t Fassung . . . . . 1200 kVA  
5 t Fassung . . . . . 2000 bzw. 2500 kVA  
10 t Fassung . . . . . 4300 kVA  
18 t Fassung . . . . . 6000 kVA

Die Öfen ab 5-t-Fassung sind für Korbbeschickung vorgesehen. Sämtliche Anlagen haben einen Spezial-Stufentransformator und Drosselspule. Sie sind sämtlich mit selbsttätiger elektrischer Elektrodensteuerung ausgerüstet.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

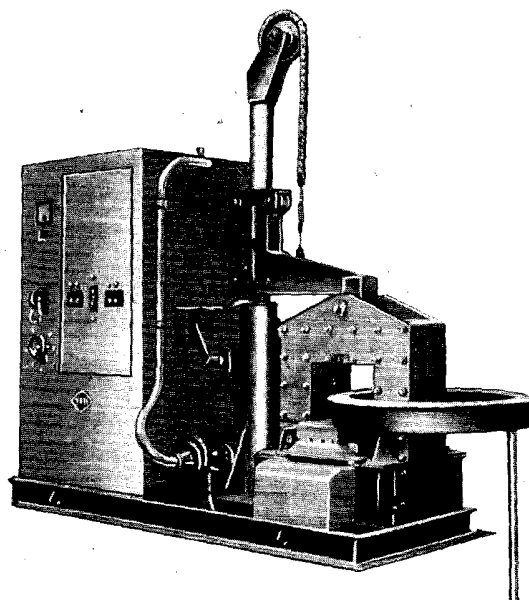
**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.  
Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Bandagen-Anwärmanlage



Spezialeinrichtung für das Anwärmen von Bandagen zum Aufziehen auf Lokomotiv- und Waggonräder.

Die Anlage arbeitet nach dem Transformatorenprinzip, wobei die Bandage die Sekundärwicklung darstellt.

Leistung des Transformators 100 kVA.

Erwärmungszeit: 20-40 Minuten je nach Gewicht und Größe der Bandage.

Nennspannung: Ws 220 oder 380 V.

Katalog-Nr. 51006/157

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

22

Röntgen-  
und Zubehör

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

1

Drehstrom-  
Motoren

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

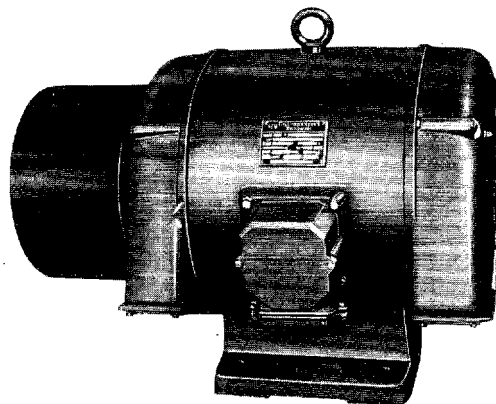
**VEM ELEKTROMOTORENWERK  
WERNIGERODE VEB**

Wernigerode (Harz)

Drahtwort: Elwe Wernigerode — Telefon: 2234/35



**Drehstrom-  
Spezialnut-Kurzschlußläufer-Motoren**



Bauform B 3/B 5, Schutzart P 12

Katalog-Nr. 51004/1

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Drehstrom-Spezialnut-Kurzschlussläufer-Motoren**  
 Bauform B 3/B 5 Schutzart P 12

Wälzlager

Typ	Leistung kW PS	Nenn- drehzahl U/min	Spannung Volt	Wirkungs- grad %	Leistungsfaktor cos φ	Gewicht kg	Waren-Nr.
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min							
LK 22/2	2,2	3	2800	5,05	79	0,84	17,5
LK 27/2	3	4	2810	6,7	80	0,85	20
LK 32/2	4	5,5	2840	8,7	82	0,85	29
LK 37/2	5,5	7,5	2850	11,7	83	0,86	34
LK 42/2	7,5	10	2860	15,6	84	0,87	48
LK 47/2	10	13,6	2880	20,5	85	0,87	52
SK 52/2	15	20	2890	30	86	0,88	85
SK 55/2	20	27	2900	40	86,5	0,88	92
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min							
LK 22/4	1,5	2	1390	3,65	77	0,81	17,5
LK 27/4	2,2	3	1390	5,1	80	0,82	20
LK 32/4	3	4	1410	6,75	81	0,83	29
LK 37/4	4	5,5	1415	8,8	83	0,83	34
LK 42/4	5,5	7,5	1415	11,8	84	0,84	48
LK 47/4	7,5	10	1415	15,8	85	0,85	52
SK 52/4	9,2	12,5	1420	19,2	85,5	0,85	85
SK 55/4	11	15	1425	22,8	86	0,85	92

Normalspannungen 220, 380 oder 500 Volt, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

Die Motoren dieser Seite können auch für vertikale Montage geliefert werden (bei Bestellung angeben). In diesem Falle dürfen die Lager in axialer Richtung nur vom Läufergewicht beansprucht werden.

**Drehstrom-Spezialnut-Kurzschlussläufer-Motoren**  
 Bauform B 3/B 5 Schutzart P 12

Wälzlager

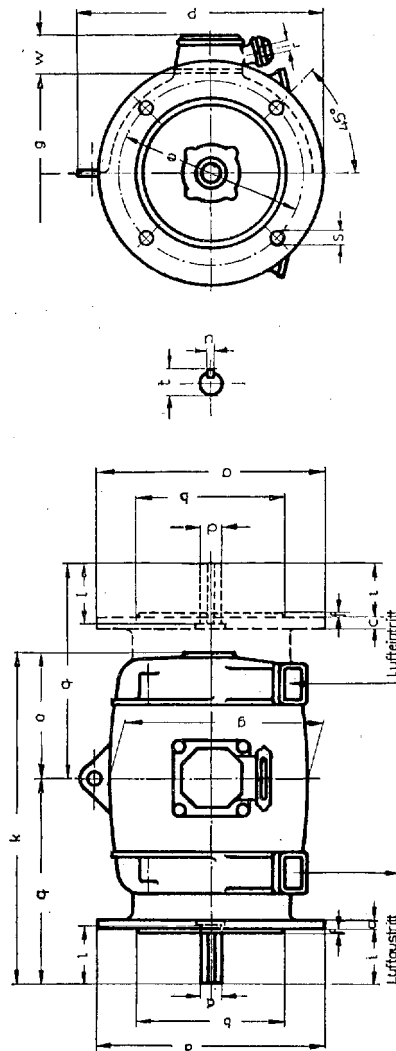
Typ	Leistung kW PS	Nenn- drehzahl U/min	Spannung Volt	Wirkungs- grad %	Leistungsfaktor cos φ	Gewicht kg	Waren-Nr.
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min							
LK 22/6	0,8	1,1	920	2,5	72	0,74	17,5
LK 27/6	1,1	1,5	920	3,1	72,5	0,75	20
LK 32/6	1,5	2	920	3,9	75,5	0,77	29
LK 37/6	2	2,75	920	5,1	77	0,78	34
LK 42/6	3	4	930	7,3	79	0,79	48
LK 47/6	3,7	5	930	8,8	80,5	0,80	52
SK 52/6	5,5	7,5	930	12,5	82,5	0,81	85
SK 55/6	8	11	935	17,6	84	0,82	92
Leerlaufdrehzahl 750 U/min							
LK 22/8	0,44	0,6	680	1,57	64,5	0,66	17,5
LK 27/8	0,55	0,75	680	1,89	66	0,67	20
LK 32/8	1	1,36	690	3,1	70	0,70	29
LK 37/8	1,4	1,9	690	4,05	72,5	0,72	34
LK 42/8	1,85	2,5	700	5,1	74	0,74	48
LK 47/8	2,2	3	700	5,9	76	0,75	52
SK 52/8	4	5,5	705	9,7	79,5	0,78	85
SK 55/8	5	6,8	705	11,7	81	0,80	92

Normalspannungen 220, 380 oder 500 Volt, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

Die Motoren dieser Seite können auch für vertikale Montage geliefert werden (bei Bestellung angeben). In diesem Falle dürfen die Lager in axialer Richtung nur vom Läufergewicht beansprucht werden.

150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800	810	820	830	840	850	860	870	880	890											

# Drehstrom-Spezialnut-Kurzschlußläufer-Motoren



Bis Größe 37 erhalten die Motoren keine Tragösen

Type	a	b	c	d	e	f	g	i	k	l	o	p	q	s	t	u	w	r
22	250	180	10	22	215	4	208	44	327	30	128	250	199	18	24,5	6	58	Pg21
27	250	180	10	22	215	4	208	44	347	30	138	250	209	18	24,5	6	58	Pg21
32	250	180	12	28	215	4	250	57	400	60	135	250	245	18	31	8	58	Pg21
37	250	180	12	28	215	4	250	57	426	60	168	250	258	18	31	8	58	Pg21
42	250	180	12	32	215	4	285	67	476	85	183	310	293	18	35,5	10	100	Pg21
47	250	180	12	32	215	4	285	67	506	85	198	310	308	18	35,5	10	100	Pg21
52	350	250	15	35	300	4	355	80	542	90	212	350	350	18	38,5	10	100	Pg21
55	350	250	15	38	300	4	355	85	587	105	232	350	355	18	41,5	10	100	Pg21

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK**

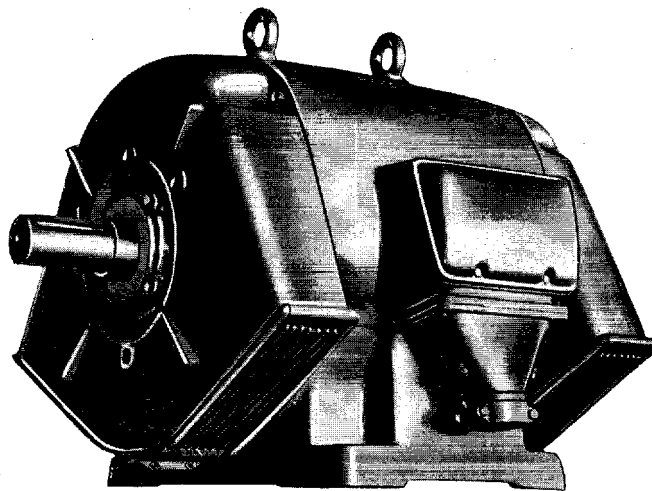
**WERNIGERODE VEB**

Wernigerode (Harz)

Drahtwort: Elwe Wernigerode — Telefon: 2234/35



## **Drehstrom- Doppelnut-Kurzschlußläufer-Motoren**



Bauform B 3

Schutzart P 12

Katalog-Nr. 51004/6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



**Drehstrom-Doppelnut-Kurzschlußläufer-Motoren**

Schutzart P 12

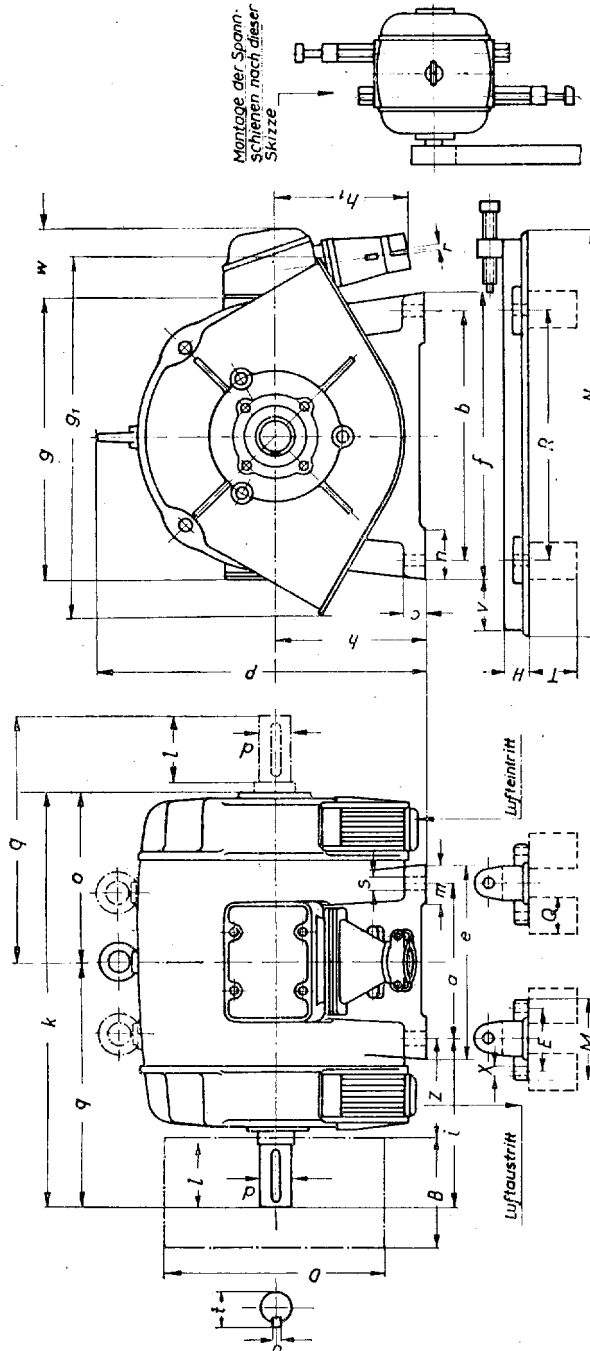
Bauform B 3

Wälzlager

Typ	Leistung		Nenn-drehzahl	Nennstrom bei 380 Volt	Wirkungsgrad	Leistungs- faktor	Gewicht	Warennummer
	kW	PS	etwa U/min	etwa Amp.	etwa %	etwa cos $\varphi$	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min								
KD 60/2	22	30	2860	44	86,5	0,88	170	36 11 25 11
KD 62/2	25	34	2860	50	87	0,88	185	
KD 65/2	30	40	2860	59	87	0,88	220	
KD 70/2	35	47,5	2880	68	87,5	0,89	260	
KD 72/2	44	60	2880	86	87,5	0,89	295	36 11 25 51
KD 75/2	55	75	2880	106	88	0,89	335	36 11 26 11
D 12/2	63	86	2890	121	88,5	0,89	450	
D 13/2	80	109	2890	154	88,5	0,89	530	36 11 26 51
D 14/2	100	136	2900	190	89	0,90	680	
D 15/2	125	170	2900	236	89,5	0,90	760	36 11 27 11
D 16/2	160	218	2920	300	89,5	0,90	835	
D 17/2	200	272	2920	375	90	0,90	1030	36 11 27 51
D 18/2	250	340	2925	466	90,5	0,90	1230	
D 19/2	315	428	2925	588	90,5	0,90	1400	

Die Motoren sind normalerweise für 220, 380 oder 500 Volt 50 Hz ausgelegt.  
Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.  
Für leichtanlaufende Antriebe Motoren mit Hochstabläufer wählen.

# Drehstrom-Doppelnut-Kurzschlußläufer-Motoren



Längsfl.	Riemenscheibe																				Spannschienen															
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	w	h <sup>1</sup>	gr	B	D	Z	E	H	M	N	Q	R	T	V	X	
12	255	500	50	65	355	600	570	335	375	825	140	100	105	320	710	502,5	50	30	69	18	135	300	710	230	400	205	160	80	240	1000	80	500	500	200	200	24
13	310	500	50	65	410	600	570	335	375	875	140	100	105	345	710	530	50	30	69	18	135	300	710	230	430	205	160	80	240	1000	80	500	500	200	200	24
14	300	600	60	75	400	700	665	375	424	962	140	100	140	388	805	574	50	30	79,4	20	135	300	890	260	450	254	180	90	260	1170	80	650	500	200	200	30
15	380	600	60	75	480	700	665	375	424	1042	140	100	140	428	805	614	50	30	79,4	20	135	300	890	260	450	254	180	90	260	1170	80	650	500	200	200	30
16	360	670	60	80	465	770	740	400	460	1064	170	110	135	424	870	640	80	36	85,3	22	170	350	920	260	500	254	150	90	260	1170	80	650	500	200	200	30
17	425	670	60	85	530	770	740	400	460	1129	170	110	135	456	870	672	80	36	90,3	22	170	350	920	260	500	254	150	90	260	1170	80	650	500	200	200	30
18	410	740	70	90	520	800	810	450	475	1132	170	120	160	452	955	680	80	42	95,1	25	170	350	1000	260	500	254	150	90	260	1170	80	650	500	200	200	30
19	490	740	70	95	600	800	810	450	475	1212	170	120	160	492	955	720	80	42	100,1	25	170	350	1000	260	500	254	150	90	260	1170	80	650	500	200	200	30

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6  
**Drehstrom-Doppelnut-Kurzschlußläufer-Motoren**

Bauform B 3

Schutzart P 12

Wälzlager

Typ	Leistung		Nenn-drehzahl	Nennstrom bei 380 Volt	Wirkungsgrad	Leistungs- faktor	Gewicht	Warennummer
	kW	PS	etwa U/min	etwa Amp.	etwa %	etwa cos φ	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min								
KD 60/6	9,2	12,5	940	19,8	85	0,83	170	36 11 23 53
KD 62/6	11	15	940	23,4	85	0,84	185	36 11 24 13
KD 65/6	16	22	940	33,2	86	0,85	220	36 11 24 53
KD 70/6	18,5	25	940	38	87	0,85	260	
KD 72/6	22	30	950	45	87	0,85	295	36 11 25 13
KD 75/6	30	40	950	61	87,5	0,85	335	
D 12/6	38	52	950	76	88	0,86	450	36 11 25 53
D 13/6*	50	68	950	100	88,5	0,86	530	
D 14/6*	63	86	960	124	89	0,87	680	36 11 26 13
D 15/6*	80	109	960	156	89,5	0,87	760	36 11 26 53
D 16/6*	100	136	960	192	90	0,88	835	
D 17/6*	125	170	960	238	90,5	0,88	1030	36 11 27 13
D 18/6*	160	218	965	305	90,5	0,88	1230	
D 19/6*	200	272	965	380	91	0,88	1400	36 11 27 53

Die Motoren sind normalerweise für 220, 380 oder 500 Volt 50 Hz ausgelegt.  
Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

Für leichtanlaufende Antriebe Motoren mit Hochstabläufer wählen.

\*) Mit Grundplatte und Außenlager nach Bauform C 2 gegen Mehrpreis lieferbar.

**Drehstrom-Doppelnut-Kurzschlußläufer-Motoren**

Bauform B 3

Schutzart P 12

Wälzlager

Typ	Leistung		Nenn-drehzahl	Nennstrom bei 380 Volt	Wirkungsgrad	Leistungs- faktor	Gewicht	Warennummer
	kW	PS	etwa U/min	etwa Amp.	etwa %	etwa cos φ	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min								
KD 60/4	15	20	1425	31	86,5	0,85	170	36 11 24 12
KD 62/4	18,5	25	1430	37,5	87	0,86	185	36 11 24 52
KD 65/4	22	30	1430	44,5	87	0,86	220	36 11 25 12
KD 70/4	30	40	1430	60,5	87,5	0,86	260	
KD 72/4	37	50	1440	73,5	88	0,87	295	36 11 25 52
KD 75/4	44	60	1450	87	88,5	0,87	335	
D 12/4	50	68	1450	98,5	88,5	0,87	450	36 11 26 12
D 13/4*	63	86	1450	122	89	0,88	530	
D 14/4*	80	109	1450	155	89,5	0,88	680	36 11 26 52
D 15/4*	100	136	1460	190	90	0,89	760	
D 16/4*	125	170	1460	235	90,5	0,89	835	36 11 27 12
D 17/4*	160	218	1460	302	90,5	0,89	1030	
D 18/4*	200	272	1460	374	91	0,89	1230	36 11 27 52
D 19/4*	250	340	1460	468	91	0,89	1400	

Die Motoren sind normalerweise für 220, 380 oder 500 Volt 50 Hz ausgelegt.  
Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.  
Für leichtanlaufende Antriebe Motoren mit Hochstabläufer wählen.

\*) Mit Grundplatte und Außenlager nach Bauform C 2 gegen Mehrpreis lieferbar.

**Drehstrom-Doppelnut-Kurzschlußläufer-Motoren**

Bauform B 3

Schutzart P 12

Wälzlager

Typ	Leistung		Nenn-drehzahl etwa U/min	Nennstrom bei 380 Volt etwa Amp.	Wirkungsgrad etwa %	Leistungs- faktor cos $\varphi$	Gewicht etwa kg	Warennummer
	kW	PS						
Leerlaufdrehzahl 750 U/min								
KD 60/8	7	9,5	705	16,6	82	0,78	170	36 11 23 54
KD 62/8	8	11	705	18,8	83	0,78	185	
KD 65/8	10	13,6	710	23	83,5	0,79	220	
KD 70/8	12	16,3	710	27,6	83,5	0,79	260	36 11 24 14
KD 72/8	16	22	710	36	84,5	0,80	295	36 11 24 54
KD 75/8	22	30	710	48	86	0,81	335	36 11 25 14
D 12/8*	28	38	715	60	86,5	0,82	450	
D 13/8*	38	52	715	81	87	0,82	530	36 11 25 54
D 14/8*	50	68	720	104	87,5	0,83	680	
D 15/8*	63	86	720	131	88	0,83	760	36 11 26 14
D 16/8*	80	109	720	166	88	0,83	835	36 11 26 54
D 17/8*	100	136	720	205	88	0,84	1030	
D 18/8*	125	170	725	255	88,5	0,84	1230	36 11 27 14
D 19/8*	160	218	725	327	88,5	0,84	1400	

**Motoren für 600 und 500 U/min auf Anfrage.**

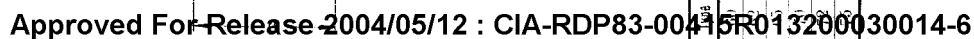
Die Motoren sind normalerweise für 220, 380 oder 500 Volt 50 Hz ausgelegt.

Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

Für leichtanlaufende Antriebe Motoren mit Hochstabläufer wählen.

\*) Mit Grundplatte und Außenlager nach Bauform C 2 gegen Mehrpreis lieferbar.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	w	B	D	Z	E	H	M	N	Q	R	T	V	X	Y	
0004	180	380	33	42	230	110	420	340	233	173	302	633	105	70	80	493	392	29	25	46	12	113	140	230	182	120	33	170	670	80	400	400	100	200	200
15R01	205	380	35	42	275	110	420	340	233	173	302	660	105	70	80	255	493	405	29	25	46	12	113	170	320	182	120	33	170	670	80	400	160	200	200
32000	240	380	33	45	310	140	420	340	233	173	288	698	110	70	80	290	493	408	29	25	49	14	113	170	320	163	120	33	180	700	80	400	140	200	200
	210	440	40	53	290	120	480	610	280	173	310	710	110	90	100	285	345	413	36	115	200	320	185	150	72	200	825	80	490	400	180	200	200	200	
	245	440	40	53	325	120	480	610	280	173	310	735	110	90	100	302	395	433	36	115	200	360	185	150	72	200	825	80	490	400	180	200	200	200	
	320	440	40	63	400	320	480	610	280	173	340	840	140	90	100	340	393	500	36	115	230	440	185	150	72	200	825	80	490	400	180	200	200	200	

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK**

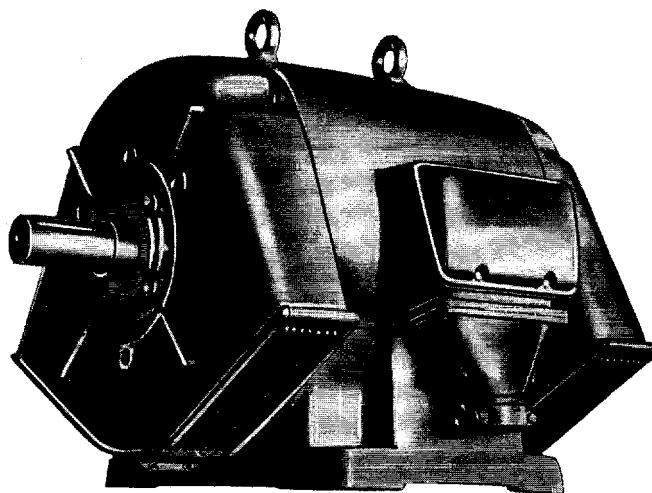
**WERNIGERODE VEB**

Wernigerode (Harz)

Drahtwort: Elwe Wernigerode — Telefon: 2234/35



## **Drehstrom-Hochstap- Kurzschlußläufer-Motoren**



Bauform B 3

Schutzart P 12

Katalog-Nr. 51004/5

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## Drehstrom-Hochstab-Kurzschlußläufer-Motoren

Bauform B 3

Schutzart P 12

Wälzlager

Typ	Leistung		Nenn- drehzahl etwa U/min	Nennstrom bei 380 Volt etwa Amp.	Wirkungs- grad etwa %	Leistungs- faktor cos $\varphi$ etwa	Gewicht etwa kg	Waren- Nummer
	kW	PS						
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min								
H 12/2	63	86	2890	121	88,5	0,89	450	3611 26 11
H 13/2	80	109	2890	154	88,5	0,89	530	3611 26 51
H 14/2	100	136	2900	190	89	0,90	680	
H 15/2	125	190	2900	236	89,5	0,90	760	3611 27 11
H 16/2	160	218	2920	300	89,5	0,90	835	
H 17/2	200	272	2920	375	90	0,90	1030	3611 27 51
H 18/2	250	340	2925	466	90,5	0,90	1230	
H 19/2	315	428	2925	588	90,5	0,90	1400	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min								
H 12/4	50	68	1440	98,5	88,5	0,87	450	3611 25 52
H 13/4	63	86	1450	122	89	0,88	530	3611 26 12
H 14/4	80	109	1450	155	89,5	0,88	680	3611 26 52
H 15/4	100	136	1460	190	90	0,89	760	
H 16/4*	125	170	1460	235	90,5	0,89	835	3611 27 12
H 17/4*	160	218	1460	302	90,5	0,89	1030	
H 18/4*	200	272	1460	374	91	0,89	1230	3611 27 52
H 19/4*	250	340	1460	468	91	0,89	1400	

Die Motoren sind normalerweise für 220, 380 oder 500 Volt, 50 Hz ausgelegt.

Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

Normalausführung für direkte Einschaltung.

\*) Bauform C 2 gegen Mehrpreis lieferbar.



**Drehstrom-Hochstab-Kurzschlußläufer-Motoren**

Bauform B 3

Schutzart P 12

Wälzlager

Typ	Leistung		Nenn- drehzahl etwa U/min	Nennstrom bei 380 Volt etwa Amp.	Wirkungs- grad etwa %	Leistungs- faktor $\cos \varphi$ etwa	Gewicht etwa kg	Waren- Nummer
	kW	PS						
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min								
H 12/6	38	52	950	76	88	0,86	450	36 11 25 53
H 13/6	50	68	950	100	88,5	0,86	530	
H 14/6	63	86	960	124	89	0,87	680	36 11 26 13
H 15/6	80	109	960	156	89,5	0,87	760	36 11 26 53
H 16/6*	100	136	960	192	90	0,88	835	
H 17/6*	125	170	960	238	90,5	0,88	1030	36 11 27 13
H 18/6*	160	218	965	305	90,5	0,88	1230	
H 19/6*	200	272	970	380	91	0,88	1400	36 11 27 53
Leerlaufdrehzahl 750 U/min								
H 12/8	28	38	715	60	86,5	0,82	450	36 11 25 14
H 13/8	38	52	715	81	87	0,82	530	36 11 25 54
H 14/8	50	68	720	104	87,5	0,83	680	
H 15/8	63	86	720	131	88	0,83	760	36 11 26 14
H 16/8*	80	109	720	166	88	0,83	835	36 11 26 54
H 17/8*	100	136	725	205	88	0,84	1030	
H 18/8*	125	170	725	255	88,5	0,84	1230	36 11 27 14
H 19/8*	160	218	725	327	88,5	0,84	1400	

**Motoren für 600 und 500 U/min auf Anfrage.**

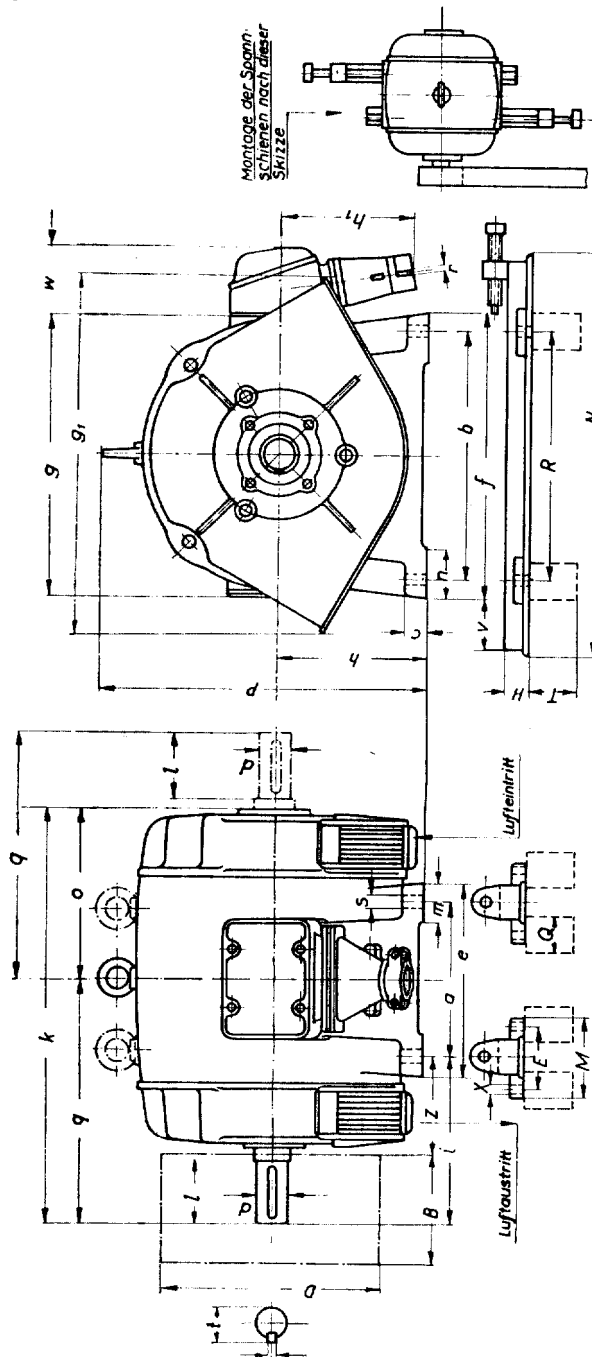
Die Motoren sind normalerweise für 220, 380 oder 500 Volt, 50 Hz ausgelegt.

Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

Normalausführung für direkte Einschaltung.

\*) Bauform C 2 gegen Mehrpreis lieferbar.

# Drehstrom-Hochstab-Kurzschlußläufer-Motoren



Nenngröße	Riemenscheibe										Spannschiene																								
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	w	h <sub>1</sub>	g <sub>1</sub>	B	D	Z	E	H	M	N	Q	R	T	V	X
12	255	500	50	65	355	600	570	335	375	828	140	100	105	320	710	502,5	50	30	69	18	135	300	710	230	400	205	100	80	240	1000	80	590	500	200	M 24
13	310	500	50	65	410	600	570	335	375	878	140	100	105	348	710	530	50	30	69	18	135	300	710	230	450	205	160	80	240	1000	80	590	500	200	M 24
14	300	600	60	75	400	700	665	375	424	962	140	100	140	388	805	574	50	30	79,4	20	135	300	830	260	450	254	180	90	260	1170	80	650	500	200	M 30
15	380	600	60	75	480	700	665	375	424	1042	140	100	140	428	805	614	50	30	79,4	20	135	300	830	260	500	254	180	90	260	1170	80	650	500	200	M 30
16	380	670	60	80	465	770	740	400	460	1064	170	110	135	424	870	640	80	36	85,3	22	170	350	920												
17	425	670	60	85	530	770	740	400	460	1129	170	110	135	456	870	672	80	36	90,3	22	170	350	920												
18	410	740	70	90	520	860	810	450	475	1182	170	120	160	452	955	680	80	42	95,1	25	170	350	1000												
19	490	740	70	95	600	860	810	450	475	1212	170	120	160	492	955	720	80	42	100,1	25	170	350	1000												

Maße unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK DESSAU VEB**

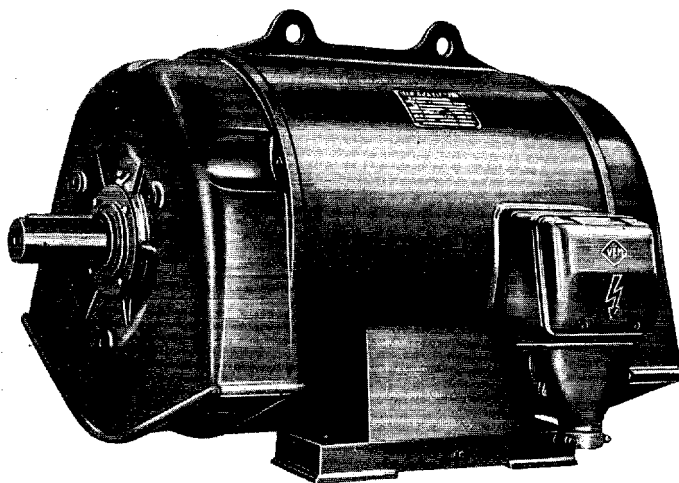
Dessau (Anhalt), Friesenstraße

Drahtanschrift: Elmowerk Dessau — Fernruf: Dessau 3041



**Drehstrommotoren mit Hochstabs-  
oder Doppelnutläufer**

380/500 Volt



Bauform B 3      Schutzart P 12

Katalog-Nr. 51003/4

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Drehstrommotoren mit Hochstabs- oder Doppelnutläufer**

Bauform B 3 Schutzart P 11, P 12  
380/500 V Wälzlager

Mit Hochstabsläufer	Mit Doppelnutläufer					
Typ	Typ	Leistung		Nenn-drehzahl	Ge-wicht	Waren-nummer
		kW	PS	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min						
DHE 653-4	DKE 653-4	290	395	1470	1590	
DHE 655-4	DKE 655-4	350	475	1470	1780	
DHE 731-4	DKE 731-4	420	570	1475	1970	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min						
DHE 653-6	DKE 653-6	210	285	980	1590	
DHE 655-6	DKE 655-6	250	340	980	1780	
DHE 731-6	DKE 731-6	310	420	985	1970	
DHE 733-6	DKE 733-6	370	500	985	2200	
DHE 735-6	DKE 735-6	450	610	985	2430	
Leerlaufdrehzahl 750 U/min						
DHE 653-8	DKE 653-8	165	225	735	1590	
DHE 655-8	DKE 655-8	200	270	735	1780	
DHE 731-8	DKE 731-8	240	325	735	1970	
DHE 733-8	DKE 733-8	280	380	735	2200	
DHE 735-8	DKE 735-8	340	460	735	2430	
DHE 841-8	DKE 841-8	380	515	735	2760	

Maßzeichnung auf Anfrage

**Drehstrommotoren mit Hochstabs- oder Doppelnutläufer**

Bauform B 3 Schutzart P 11, P 12  
380/500 V Wälzlager

Mit Hochstabsläufer	Mit Doppelnutläufer					
Typ	Typ	Leistung		Nenn-drehzahl	Ge-wicht	Waren-nummer
		kW	PS	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 600 U/min						
DHE 653-10	DKE 653-10	120	165	570	1590	
DHE 655-10	DKE 655-10	145	195	570	1780	
DHE 731-10	DKE 731-10	175	240	575	1970	
DHE 733-10	DKE 733-10	210	285	575	2200	
DHE 735-10	DKE 735-10	250	340	580	2430	
DHE 841-10	DKE 841-10	300	410	580	2760	
DHE 843-10	DKE 843-10	360	490	585	3050	
Leerlaufdrehzahl 500 U/min						
DHE 655-12	DKE 655-12	110	150	475	1780	
DHE 731-12	DKE 731-12	135	185	475	1970	
DHE 733-12	DKE 733-12	160	220	475	2200	
DHE 735-12	DKE 735-12	190	260	480	2430	
DHE 841-12	DKE 841-12	220	300	480	2760	
DHE 843-12	DKE 843-12	280	380	480	3050	
DHE 845-12	DKE 845-12	310	420	485	3570	

Maßzeichnung auf Anfrage

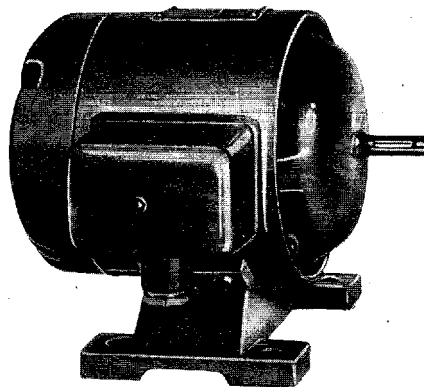
**VEM ELEKTROMOTORENWERK GÖLLINGEN**

Göllingen (Kyffh)

Drahtanschrift: Elektrik Göllingen (Kyffh) -- Telefon: Bad Frankenhausen 102



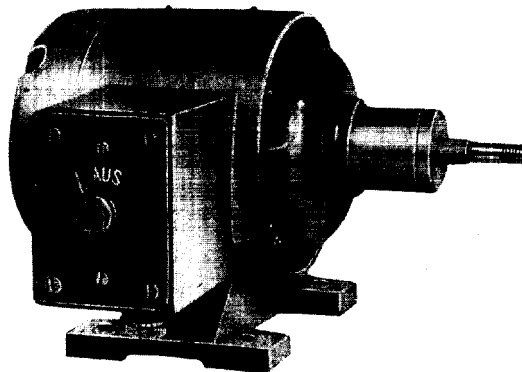
**Drehstrom-Motor  
mit Kurzschlußläufer**



Bauform B 3      Schutzart P 33

Typ	Leistung kW	Drehzahl U/min	Nennstrom bei 380 V A	Wirkungs- grad %	Leistungs- faktor cos $\varphi$	Gewicht etwa kg
ODK 0,15/2	0,15	2800	0,4	0,62	0,78	5

## **Drehstrom-Motor mit Kurzschlußläufer**



Bauform B 3      Schutzart P 33

mit angebautelem Druckknopfschalter und verlängertem, separat gelagertem Wellenstumpf für Schleifscheiben

Typ	Leistung kW	Drehzahl U/min	Nennstrom bei 380 V A	Wirkungs- grad %	Leistungs- faktor cos $\varphi$	Gewicht etwa kg
ODK 0,15/2	0,15	2800	0,4	0,62	0,78	5,5

## **VEB ELEKTROMOTORENWERK THURM**

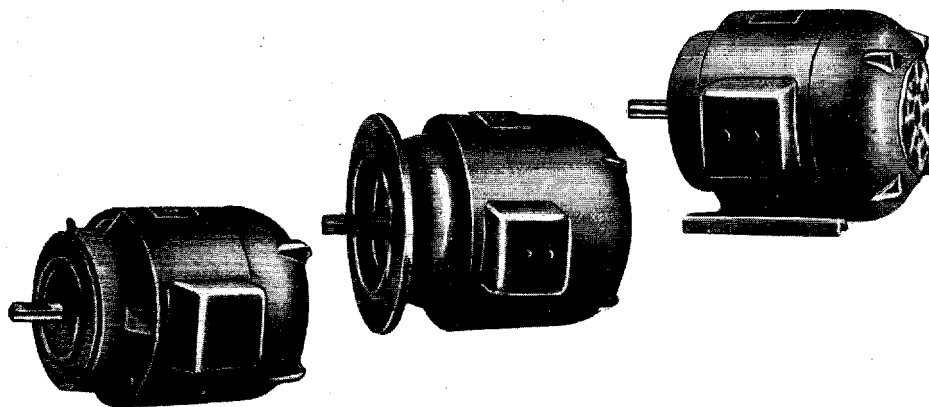
Thurm (Sachsen)

Drahtwort: Elmo Thurm -- Fernruf: Mülsen St. Jacob 255



### **Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motoren**

mit Oberflächenkühlung



Bauform B 3, B 6, B 7, B 8, V 5, V 6

B 5, V 1, V 3, V 18, V 19, B 14

Schutzart P 33



**Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motoren**

mit Oberflächenkühlung

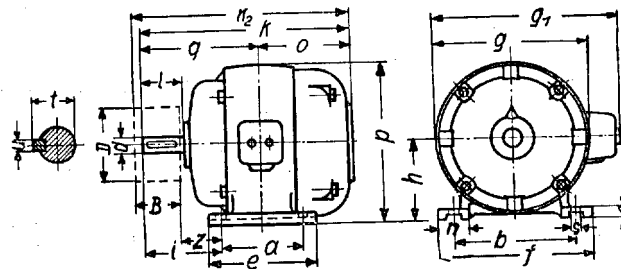
Bauform (siehe Maßbild)

Schutzart P 33

Wälzlager

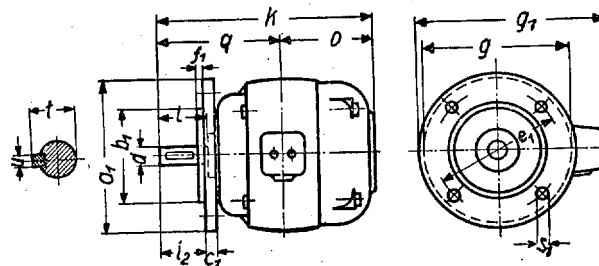
Typ	Leistung		Nenn- drehzahl U/min	Nennstrom bei 380 Volt Amp.	Wirkungs- grad %	Leistungs- faktor cos $\varphi$	Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
	kW	PS						
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min								
DH 012	0,125	0,17	2800	0,42	0,65	0,7	6	36 11 21 31
DH 022	0,2	0,27	2800	0,57	0,68	0,78	6	36 11 21 31
DH 112	0,33	0,45	2800	0,9	0,69	0,81	8	36 11 22 21
DH 122	0,5	0,7	2800	1,3	0,71	0,84	11	36 11 22 21
DH 312	0,8	1,1	2830	1,95	0,74	0,84	16	36 11 22 51
DH 322	1,1	1,5	2840	2,63	0,75	0,85	20	36 11 23 21
DH 332	1,5	2	2850	3,45	0,77	0,86	25	36 11 23 21
DH 342	2,2	3	2855	4,9	0,79	0,87	34	36 11 23 21
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min								
DH 114	0,2	0,27	1400	0,61	0,67	0,75	8	36 11 21 32
DH 124	0,33	0,45	1400	0,95	0,69	0,76	11	36 11 22 22
DH 314	0,5	0,7	1410	1,3	0,72	0,81	16	36 11 22 22
DH 324	0,8	1,1	1420	1,95	0,76	0,82	20	36 11 22 52
DH 334	1,1	1,5	1425	2,6	0,78	0,83	25	36 11 23 22
DH 344	1,5	2	1430	3,5	0,78	0,83	34	36 11 23 22
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min								
DH 116	0,125	0,17	890	0,48	0,61	0,64	8	36 11 21 33
DH 126	0,2	0,27	900	0,76	0,62	0,65	11	36 11 21 33
DH 316	0,33	0,45	915	0,95	0,71	0,75	16	36 11 22 23
DH 326	0,5	0,7	920	1,4	0,73	0,76	20	36 11 22 23
DH 336	0,8	1,1	925	2,15	0,74	0,77	25	36 11 22 53
DH 346	1,1	1,5	925	2,9	0,75	0,77	34	36 11 23 23
Leerlaufdrehzahl 750 U/min								
DH 318	0,2	0,27	700	0,73	0,7	0,60	16	36 11 21 30
DH 328	0,33	0,45	705	1,1	0,71	0,64	20	
DH 338	0,5	0,7	710	1,57	0,72	0,67	25	
DH 348	0,8	1,1	710	2,5	0,72	0,68	34	

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6  
Formen B 3, B 6, B 7, B 8, V 5, V 6



Modell*	a	b	c	d	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i	k	k <sub>2</sub>	l	n	o	p	q	s	t	u	z	D	B
01/02	70	100	10	10	86	116	122	160	63	65	185	—	37	16	85	124	10	7	—	—	—	—	—
11	70	126	12	14	94	150	156	202	80	75	204	216	36	24	94	158	110	10	16,1	5	39	50	50
12	90	126	12	14	114	150	156	202	80	75	220	233	36	24	101	158	120	10	16,1	5	39	63	50
31	90	168	16	18	122	200	205	246	105	99	258	268	50	32	114	207	144	14	20,5	6	49	63	60
32	110	168	16	18	142	200	205	246	105	99	278	288	50	32	124	207	154	14	20,5	6	49	80	60
33	140	168	16	20	172	200	205	246	105	99	308	318	55	32	139	207	169	14	22,5	6	49	100	60
34	180	168	16	20	212	200	205	246	105	99	348	358	55	32	159	207	189	14	22,5	6	49	125	85

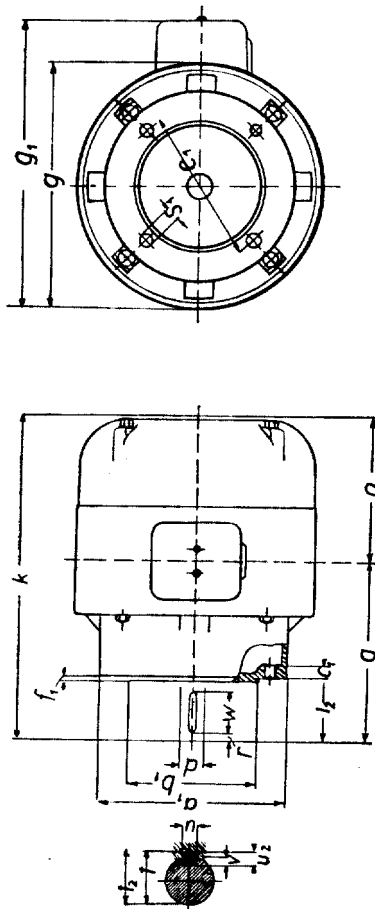
Formen B 5, V 1, V 3, V 18, V 19



Modell*	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	d	e <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	g	g <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	k	l	o	q	s <sub>1</sub>	t	u
01/02	120	80	6	10	100	2	122	159	36	185	—	85	100	7,0	—	—
11	165	110	10	14	140	3,0	156	202	41	204	36	94	110	7,0	17,1	5
12	165	110	10	14	140	3,0	156	202	41	221	36	100	120	7,0	17,1	5
31	200	130	10	18	165	3,5	205	246	46	258	50	114	144	11,5	21,5	6
32	200	130	10	18	165	3,5	205	246	46	278	50	124	154	11,5	21,5	6
33	200	130	10	20	165	3,5	205	246	46	308	55	139	169	11,5	22,5	6
34	200	130	10	20	165	3,5	205	246	46	348	55	159	189	11,5	22,5	6

\* Die dritte Zahl der Modellbezeichnung ist die Polzahl.  
Sie hat auf die Abmessungen keinen Einfluß und ist daher weggelassen.

Maße in mm, unverbindlich



Modell	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	d	e <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	g	g <sub>1</sub>	i <sub>2</sub>	k	o	q	r	s <sub>1</sub>	t	t <sub>2</sub>	u	u <sub>2</sub>	v	w
01/02	90	60	8	10	75	3	122	159	37	185	85	100	—	M 5	—	—	—	—	—	—
11	120	80	10	14	100	3	156	194	41	200	94	110	5	M 6	17,1	17,3	5	5	2,9	25
12	120	80	10	14	100	3	156	194	41	220	101	120	5	M 6	17,1	17,3	5	5	2,9	25
31	162	110	10	18	130	3,5	205	243	55	259	115	144	7,5	M 8	22,5	22,7	6	6	3,5	36
32	162	110	10	18	130	3,5	205	243	55	279	125	154	7,5	M 8	22,5	22,7	6	6	3,5	36
33	162	110	10	20	130	3,5	205	243	55	309	140	169	7,5	M 8	22,5	22,7	6	6	3,5	36
34	162	110	10	20	130	3,5	205	243	55	349	160	189	7,5	M 8	22,5	22,7	6	6	3,5	36

**VEM ELEKTROMOTORENWERK GRÜNHAIN**

Grünhain/Sachsen

Drahtwort: Elektrotechnik Grünhain/Sa. · Telefon: Schwarzenberg/Erzgb. 2451/52



## Drehstrom- Kurzschlußläufer-Motoren

mit Oberflächenrippenkühlung  
Bauform\* B3, B5 · Schutzart P33  
Wälzlager

Typ	Leistung		Nenn- dreh- zahl	Nenn- strom b. 380 V	Wirk.- grad	Leist.- faktor	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	PS						
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min								
AKR 132/2	0,250	0,34	2780	0,63	74	0,81		36 11 21 31
AKR 135/2	0,400	0,545	2790	0,96	76	0,83		36 11 22 21
AKR 152/2	0,630	0,86	2820	1,43	76,7	0,87		36 11 22 51
AKR 155/2	1,0	1,36	2820	2,15	82	0,86		36 11 22 51
AKR 192/2	1,6	2,18	2820	3,48	80	0,87		36 11 23 21
AKR 195/2	2,5	3,4	2830	5,13	83	0,89		36 11 23 21
AKR 222/2	3,5	4,75	2840	7,1	84	0,89		36 11 23 21
AKR 225/2	5,0	6,8	2840	10,4	84,5	0,86		36 11 23 21
AKR 272/2	7,0	9,5	2900	13,9	86	0,89		36 11 23 61
AKR 275/2	10,0	13,6	2900	19,6	87	0,89		36 11 23 61
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min								
AKR 132/4	0,250	0,34	1390	0,7	73	0,75		36 11 21 32
AKR 135/4	0,400	0,545	1395	1,05	75	0,77		36 11 22 22
AKR 152/4	0,630	0,86	1410	1,61	77	0,77		36 11 22 52
AKR 155/4	1,0	1,36	1410	2,3	83,5	0,79		36 11 22 52
AKR 192/4	1,6	2,18	1410	3,63	82,5	0,81		36 11 23 22
AKR 195/4	2,5	3,4	1420	5,43	83	0,84		36 11 23 22
AKR 222/4	3,5	4,75	1440	7,2	85	0,85		36 11 23 22
AKR 225/4	5,0	6,8	1440	9,9	90	0,85		36 11 23 22
AKR 272/4	7,0	9,5	1440	14,0	87	0,87		36 11 23 62
AKR 275/4	10,0	13,6	1440	20,0	87	0,87		36 11 23 62

\* Andere Bauformen auf Anfrage

Spannung 220-500 V.

Katalog-Nr. 51101/9

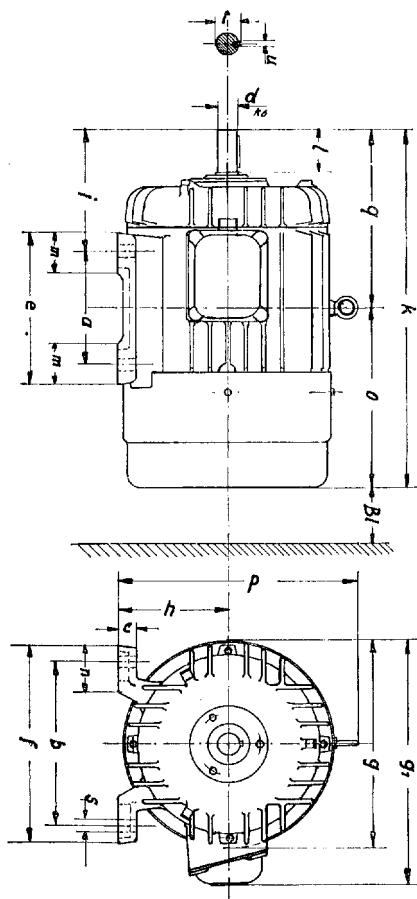
## Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motoren

mit Oberflächenrippenkühlung  
Bauform\* B3, B5 · Schutzart P 33  
Wälzlager

Type	Leistung		Nenn- dreh- zahl U/min	Nenn- strom b. 380 V A	Wirkgs.- grad %	Leistgs.- faktor cos φ	Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
	kW	PS						
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min								
AKR 132/6	0,150	0,204	890	0,5	67,5	0,67		36 11 21 33
AKR 135/6	0,250	0,34	900	0,795	70	0,68		36 11 21 33
AKR 152/6	0,400	0,545	920	1,1	76,5	0,72		36 11 22 23
AKR 155/6	0,630	0,86	920	1,72	76	0,73		36 11 22 53
AKR 192/6	1,0	1,36	920	2,62	78	0,74		36 11 22 53
AKR 195/6	1,6	2,18	930	3,98	80	0,76		36 11 23 23
AKR 225/6	2,5	3,4	940	5,75	82,5	0,8		36 11 23 23
AKR 272/6	3,5	4,75	940	8,3	80	0,8		36 11 23 23
AKR 275/6	5,0	6,8	940	11,3	83	0,81		36 11 23 23
Leerlaufdrehzahl 750 U/min								
AKR 132/8	0,090	0,122	690	0,405	60	0,56		36 11 21 13
AKR 135/8	0,150	0,204	695	0,63	62	0,58		36 11 21 33
AKR 152/8	0,250	0,34	700	1,02	64,3	0,58		36 11 21 33
AKR 155/8	0,400	0,545	700	1,63	70	0,53		36 11 22 53
AKR 192/8	0,630	0,86	700	2,04	72	0,65		36 11 22 53
AKR 222/8	1,0	1,36	700	2,94	77	0,67		36 11 22 53
AKR 225/8	1,6	2,18	705	4,97	74	0,66		36 11 23 24
AKR 272/8	2,5	3,4	705	6,23	80	0,76		36 11 23 24
AKR 275/8	3,5	4,75	710	8,4	81	0,78		36 11 23 24

\*) Andere Bauformen auf Anfrage

Spannung 220-500 V.



Typ	a	b	c	d	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	Bl
AKR 132	70	132	15	14	100	162	172	201	90	95	263,0	30	32,5	40	133,0	180	130	9,0	16,0	5	40
AKR 135	90	132	15	14	120	162	172	201	90	95	283,0	30	32,5	40	143,0	180	140	9,0	16,0	5	40
AKR 152	90	160	18	18	125	195	200	242	106	115	314,5	40	40,0	45	154,5	206	160	11,5	20,5	6	45
AKR 155	110	160	18	18	145	195	200	242	106	115	334,5	40	40,0	45	164,5	206	170	11,5	20,5	6	45
AKR 192	100	190	22	22	145	230	238	280	125	145	386,5	50	47,5	55	191,5	244	195	14,0	24,5	6	50
AKR 195	130	190	22	22	145	230	238	280	125	145	416,5	50	47,5	55	206,5	244	210	14,0	24,5	6	50
AKR 222	140	220	25	28	190	270	283	331	150	165	458,5	60	55,0	70	223,5	343	235	14,0	30,9	8	50
AKR 225	170	220	25	28	220	270	283	331	150	165	488,5	60	55,0	70	238,5	343	250	14,0	30,9	8	50
AKR 272	160	265	30	38	215	320	352	390	180	210	570,5	80	65,0	80	280,5	414	290	18,0	41,3	10	50
AKR 275	200	265	30	38	215	320	352	390	180	210	610,5	80	65,0	80	300,5	414	310	18,0	41,3	10	50
AKR 278																					

Made in mm unverbindlich

Maße in mm unverändert

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK GERA**

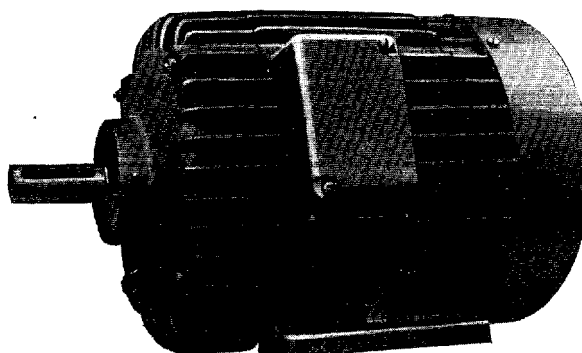
Gera (Thüringen), Beethovenstraße 17

Drahtanschrift: Vemwerk Gera · Telefon: Gera 1645



### **Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motoren**

oberflächengekühlt



Bauform B 3

Wälzlager

Schutzart P 33

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motoren**

Bauform B 3

Wälzlager

Schutzart P 33

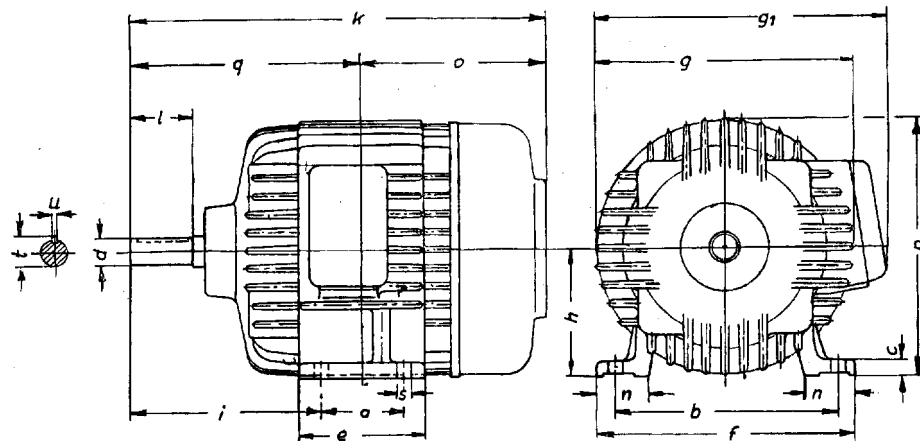
Typ	Leistung		Nenn- drehzahl	Nennstrom bei 380 Volt	Wirkungs- grad	Leistungs- faktor	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	PS	etwa U/min	etwa Amp.	etwa %	cos $\eta$	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min								
RM 137/2	1,1	1,5	2810	2,7	78	0,8	25	36 11 23 21
RM 139/2	1,5	2	2840	3,2	80	0,82	28,5	
RM 169/2	2,2	3	2840	4,85	81,5	0,84	29	
RM 189/2	3	4	2840	6,6	81,5	0,84	44	
RM 1811/2	4	5,5	2840	8,6	83	0,85	51,6	
RM 1816/2	5,5	7,5	2870	11,8	84	0,85	65	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min								
RM 137/4	0,55	0,75	1400	1,55	70	0,72	25	36 11 22 22
RM 139/4	0,75	1	1400	2	75	0,73	28,5	36 11 22 52
RM 167/4	1,1	1,5	1400	2,8	78,5	0,76	27,5	36 11 23 22
RM 169/4	1,5	2	1400	3,55	80	0,8	29	
RM 188/4	2,2	3	1415	5	81	0,82	44	
RM 1811/4	3	4	1420	6,6	83	0,83	50,6	
RM 1816/4	4	5,5	1425	8,7	84	0,83	61,6	
RM 2610/4	5,5	7,5	1435	11,7	85	0,84	88,5	
RM 2613/4	7,5	10	1435	15,6	86	0,85	106	36 11 23 62
RM 2616/4	10	13,5	1440	20,7	86	0,85	138	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min								
RM 167/6	0,66	0,9	910	2,0	71	0,70	27,5	36 11 22 53
RM 169/6	0,88	1,2	915	2,48	74	0,73	29,0	
RM 188/6	1,5	2	920	3,9	76	0,73	44	
RM 1812/6	2,2	3	950	5,65	80	0,74	52	36 11 23 23
RM 1816/6	3	4	940	7,8	78	0,73	65	
RM 2610/6	4	5,5	940	10,5	80	0,75	88,5	
RM 2613/6	5,5	7,5	940	13,3	81,5	0,77	106	
RM 2616/6	7	9,5	945	14,8	81,5	0,8	138	36 11 23 63
Leerlaufdrehzahl 750 U/min: noch in Vorbereitung								

Die vorstehenden Typen sind Drehstrommotoren mit Kurzschlußläufer in der Bauart B 3 als Fußmotoren. Es handelt sich dabei um geschlossene Motoren mit Oberflächenkühlung, die von der Drehrichtung unabhängig ist.

Die in der Tabelle angegebenen Leistungen gelten für Dauerbetrieb bei genormten Spannungen von 220, 380 und 500 Volt bei einer Frequenz von 50 Per./s. Dies gilt gleichzeitig für die Drehzahlen.

Die Motoren haben einen Klemmenkasten mit zwei Gewindelöchern zum Anschluß von Stahlpanzerrohrkabelverschraubungen. Die Lagerschilde und das Gehäuse sind in Grau- oder Aluminiumguß ausgeführt. Der Läufer ist kugellagert und hat Fettschmierung. Die Isolation und sonstige Ausführung entsprechen den





Maße in mm

Type	a	b	c	d $\varnothing$	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i
137	90	170	15	18	130	200	192	224	95	153,5
139	90	170	15	18	130	200	192	224	95	153,5
167	70	190	15	22	110	220	220	255	110	173
169	70	190	15	22	110	220	220	255	110	173
188 und 189	80	214	15	25	122	250	250	295	125	181,5
1811	110	214	15	28	150	250	250	295	125	180,5
1816	160	214	15	28	200	250	250	295	125	180,5
2610	175	260	18	38	240	320	330	355	170	176,5
2612 und 2613	175	260	18	38	240	320	330	355	170	176,5
2616	175	260	18	38	240	320	330	355	170	176,5
Type	k	l	n	o	p	q	s $\varnothing$	t	u	
137	365	50	40	166,5	191	198,5	9,5	20,5	6	
139	365	50	40	166,5	191	198,5	9,5	20,5	6	
167	378	60	42	170	220	208	11,5	24,5	6	
169	378	60	42	170	220	208	11,5	24,5	6	
188 und 189	398	60	48	176,5	250	221,5	14	28	8	
1811 und 1812	426	60	48	190,5	250	235,5	14	31	8	
1816	476	60	48	215,5	250	260,5	14	31	8	
2610	457	90	60	193	335	264	18	41,5	10	
2612 und 2613	527	90	60	228	335	299	18	41,5	10	
2616	527	90	60	228	335	299	18	41,5	10	

Passung für d = JSA j 6; Abmaße für h = -0,05; Paßfeder nach DIN 6885

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK GERA**

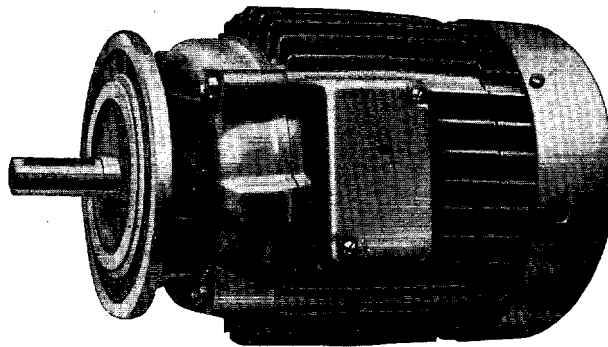
Gera (Thüringen), Beethovenstraße 17

Drahtanschrift: Vemwerk Gera · Telefon: Gera 1645



### **Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motoren**

oberflächengekühlt



Bauform B 5 und V 1

Wälzlager

Schutzart P 33

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Katalog-Nr. 51-104/2

**Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motoren**

Bauform B 5 und V 1

Schutzart P 33

Wälzlager

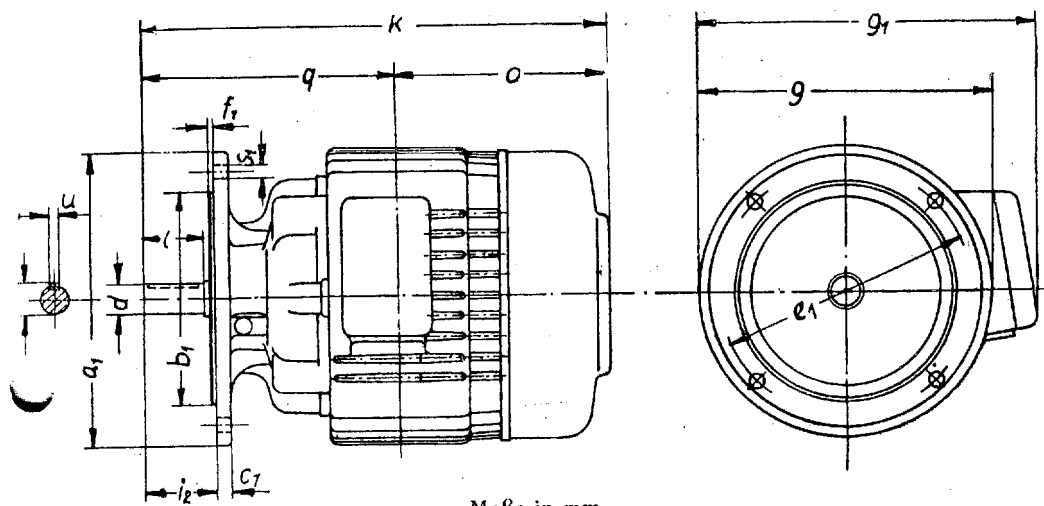
Typ	Leistung		Nenn- drehzahl	Nennstrom bei 380 Volt	Wirkungs- grad	Leistungs- faktor	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	PS	etwa U/min	etwa Amp.	etwa %	cos $\varphi$	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min								
RF 137/2	1,1	1,5	2810	2,7	78	0,8	25	36 11 23 21
RF 139/2	1,5	2	2840	3,2	80	0,82	28,5	
RF 169/2	2,2	3	2840	4,85	81,5	0,84	29	
RF 189/2	3	4	2840	6,6	81,5	0,84	44	
RF 1811/2	4	5,5	2840	8,6	83	0,85	51,6	
RF 1816/2	5,5	7,5	2870	11,8	84	0,85	61	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min								
RF 137/4	0,55	0,75	1400	1,55	70	0,72	25	36 11 22 22
RF 139/4	0,75	1	1400	2	75	0,73	28,5	36 11 22 52
RF 167/4	1,1	1,5	1400	2,8	78,5	0,76	27,5	36 11 23 22
RF 169/4	1,5	2	1400	3,55	80	0,8	29	
RF 188/4	2,2	3	1415	5	81	0,82	44	
RF 1811/4	3	4	1420	6,6	83	0,83	50,6	
RF 1816/4	4	5,5	1425	8,7	84	0,83	61,6	
RF 2610/4	5,5	7,5	1435	11,7	85	0,84	88,5	
RF 2613/4	7,5	10	1435	15,6	86	0,85	102,5	36 11 23 62
RF 2616/4	10	13,5	1440	20,7	86	0,85	134,5	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min								
RF 167/6	0,66	0,9	910	2,0	71	0,70	27,5	36 11 22 53
RF 169/6	0,88	1,2	915	2,48	74	0,73	29	36 11 23 23
RF 188/6	1,5	2	920	3,9	76	0,73	44	
RF 1812/6	2,2	3	950	5,65	80	0,74	52	
RF 1816/6	3	4	940	7,8	78	0,73	61,6	
RF 2610/6	4	5,5	940	10,5	80	0,75	88,5	
RF 2613/6	5,5	7,5	940	13,3	81,5	0,77	102,5	
RF 2616/6	7	9,5	945	14,8	81,5	0,8	134,5	36 11 23 63
Leerlaufdrehzahl 750 U/min: noch in Vorbereitung								

Die vorstehenden Typen sind Drehstrommotoren mit Kurzschlußläufer in der Bauart V 1 bzw. B 5 als Flanschmotoren und der Schutzart P 33. Es handelt sich dabei um geschlossene Motoren mit Oberflächenkühlung, die von der Drehrichtung unabhängig ist.

Die in der Tabelle angegebenen Leistungen gelten für Dauerbetrieb, bei genormten Spannungen von 220, 380 und 500 Volt bei einer Frequenz von 50 Per./s.

Dies gilt gleichzeitig für die Drehzahlen.

Die Motoren haben einen Klemmenkasten mit zwei Gewindelöchern zum Anschluß von Stahlpanzerrohrkabel-Verschraubungen. Die Lagerschilde und das Gehäuse sind in Grau- oder Aluminiumguß ausgeführt. Der Läufer ist kugellagert und hat Fettschmierung. Die Isolation und sonstige Ausführung ent-



Maße in mm

Type	$a_1 \varnothing$	$b_1 \varnothing$	$c_1$	$d \varnothing$	$e_1 \varnothing$	$f$	$g$	$g_1$	$i_2$	$k$
137	160	110	10	18	130	3,5	192	224	58	365
139	160	110	10	18	130	3,5	192	224	58	365
167	200	130	11	22	165	3,5	220	255	68	378
169	200	130	11	22	165	3,5	220	255	68	378
188 und 189	250	180	12,5	25	215	3,5	250	295	68	398
1811 und 1812	250	180	12,5	28	215	3,5	250	295	68	426
1816	250	180	12,5	28	215	3,5	250	295	68	476
2610	350	250	20	38	300	4	330	355	85	457
2612 und 2613	350	250	20	38	300	4	330	355	85	527
2616	350	250	20	38	300	4	330	355	85	527
Type	$l$	$o$	$q$	$s_1 \varnothing$	$t$	$u$				
137	50	166,5	198,5	9,5	20,5	6				
139	50	166,5	198,5	9,5	20,5	6				
167	60	170	208	11,5	24,5	6				
169	60	170	208	11,5	24,5	6				
188 und 189	60	176,5	221,5	14	28	8				
1811 und 1812	60	190,5	235,5	14	31	8				
1816	60	215,5	260,5	14	31	8				
2610	90	193	264	18	41,5	10				
2612 und 2613	90	228	299	18	41,5	10				
2616	90	228	299	18	41,5	10				

Passung für  $d$  und  $b_1$  = JSA j 6; Paßfeder nach DIN 6885

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

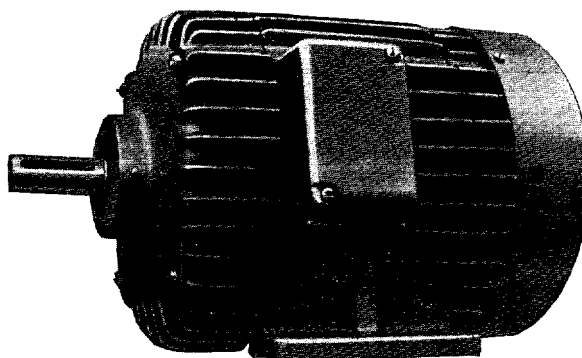
## **VEM ELEKTROMOTORENWERK GERA**

Gera (Thüringen), Beethovenstraße 17

Drahtanschrift: Vemwerk Gera - Telefon: Gera 1645

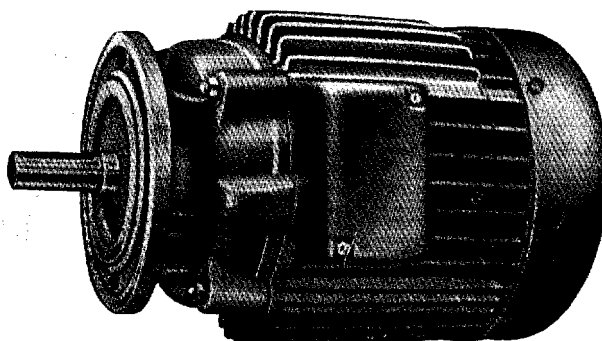


### **Polumschaltbare Drehstrom-Käfigläufer-Motoren** oberflächengekühlt



Schutzart P 33

Bauform B 3



Schutzart P 33

Bauform B 5, V1, B 5/B 3

Maßbilder und Maßtabelle wie Normaltypen RM und RF

Katalog-Nr. 51 104/3

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motoren

Schutzart P 33

Bauform B 5, V 1, B 5/B 3

polumschaltbar / Wälzlager

Typ	Leistung		Nenn- drehzahl	Nennstrom bei 380 Volt	Wirkungs- grad	Leistungs- faktor	Gewicht		Waren-Nr.
	RM und RF	kW PS	etwa U/min	etwa Amp.	etwa %	cos $\varphi$	etwa kg RM RF		
139/4/2	0,6/ 0,8	0,8/ 1,1	1400/2820	2,85/ 3,83	75	0,75	28,5 28,5		36 11 22 52
167/4/2	0,8/ 1,1	1,1/ 1,5	1410/2830	3,35/ 4,65	79	0,80	27,5 27,5		
169/4/2	1,1/ 1,5	1,5/ 2,0	1410/2830	4,5 / 6,1	79,5	0,81	29,0 29,0		
188/4/2	1,8/ 2,2	2,5/ 3,0	1430/2860	7,5 / 8,7	79	0,81	44,0 44,0		36 11 23 22
1811/4/2	2,4/ 3	3,3/ 4,0	1420/2850	10 / 12	77	0,82	50,6 50,6		
1816/4/2	3,5/ 4,2	4,8/ 5,7	1430/2860	13,3 / 14,8	83	0,83	61,6 61,6		
2612/4/2	6,5/ 7,5	8,8/ 10,0	1430/2860	24,5 / 27,2	83	0,84	100,5 104,0		36 11 23 62
2616/4/2	8,5/ 10	11,5/ 13,5	1440/2870	32 / 34,6	82	0,85	134,5 138,0		

Die in der Tabelle angegebenen Leistungen gelten für Dauerbetrieb bei genormten Spannungen von 220, 380 und 500 Volt bei einer Frequenz von 50 Per./s.

Dies gilt gleichzeitig für die Drehzahlen.

Die Motoren haben einen Klemmenkasten mit zwei Gewindelöchern zum Anschluß von Stahlpanzerrohrkabel-Verschraubungen. Die Lagerschilde und das Gehäuse sind in Grau- oder Aluminiumguß ausgeführt. Der Läufer ist kugellagert und hat Fettschmierung. Die Isolation und sonstige Ausführung entsprechen den üblichen Regeln des VDE.

Andere Leistungen auf Anfrage!

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK GERA**

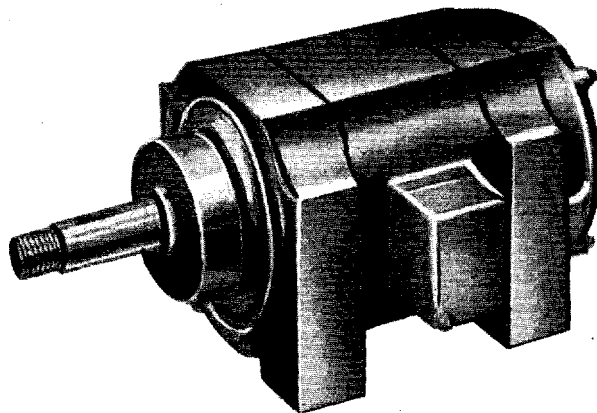
Gera (Thüringen), Beethovenstraße 17

Drahtanschrift: Vemwerk Gera - Telefon: Gera 1645



### **Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motoren**

mantelgekühlt



Bauform B 3

Schutzart P 33

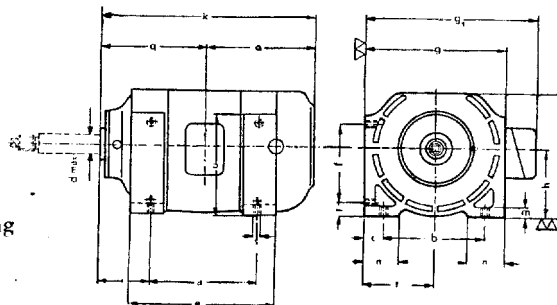
Katalog-Nr. 51 104/5

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

### Drehstrommotoren mit Kurzschlußläufer

mantelgekühlt, verstärkte Lagerung, mit bearbeiteten Anbauflächen an den Lagerschilden. Bauform B 3. Schutzart P 33

Typ	Leistung		Nenn- drehzahl	Nennstrom bei 380 Volt	Wirkungs- grad	Leistungs- faktor	Gewicht	Waren-Nr.
Ks	kW	PS	etwa U/min	etwa Amp.	etwa %	cos $\varphi$ etwa	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min								
135/2	0,75	1	2800	2	80	0,79	24,5	
137/2	1,1	1,5	2810	2,7	78	0,8	26	
139/2	1,5	2	2840	3,2	80	0,82	27,5	
1315/2	2,2	3	2840	4,85	82	0,84	35	
169/2	2,2	3	2840	4,85	82	0,84	29	
1611/2	3	4	2840	6,6	82,5	0,84	41,5	
1616/2	4	5,5	2840	8,6	83	0,85	52,6	
1816/2	5,5	7,5	2840	11,7	83	0,86	65,0	



\* Ausführung 1:  
seitliche Befestigung

\*\* Ausführung 2:  
Fußbefestigung

Maße in mm

Typ	a	**b	**c	d Ø	e	*f	g	g <sub>1</sub>	h	i
135/2	117	137	22,5	32	166	95	181	225	90	69,5
137/2	117	137	22,5	32	166	95	181	225	90	69,5
139/2	137	137	22,5	32	186	95	181	225	90	69,5
1315/2	197	137	22,5	32	246	95	181	225	90	69,5
169/2	142	155	27,5	38	198	115	210	254	105	76,5
1611/2	162	155	27,5	38	218	115	210	254	105	76,5
1616/2	212	155	27,5	38	268	115	210	254	105	76,5
1816/2	223	187	32,5	38	278	130	252	301	125	76,5
Typ	k	m	n	o	p	q	*r	s	t	u
135/2	254	12	45	126	162	128	20	M 12	90	130
137/2	254	12	45	126	162	128	20	M 12	90	130
139/2	277	12	45	137	162	140	20	M 12	90	130
1315/2	334	12	45	166	162	168	20	M 12	90	130
169/2	304	16	55	153	192	151	25	M 12	104	156
1611/2	324	16	55	163	192	161	25	M 12	104	156
1616/2	374	16	55	188	192	186	25	M 12	104	156
1816/2	393	18	65	205	223	188	30	M 14	125	183



**VEM ELEKTROMOTORENWERK GERA**

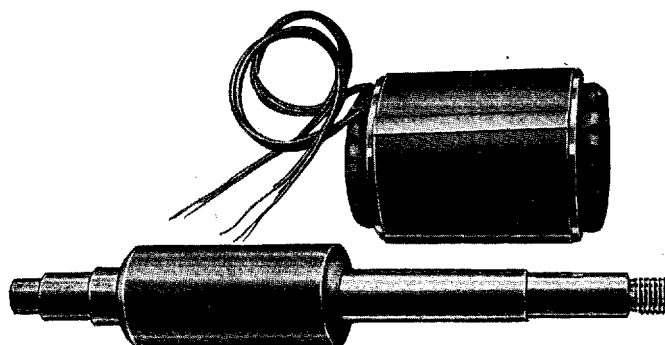
Gera (Thüringen), Beethovenstraße 17

Drahtanschrift: Vemwerk Gera - Telefon: Gera 1645



**Drehstrom-Einbaumotoren  
und polumschaltbare  
Drehstrom-Einbaumotoren**

mit Kurzschlußläufer — durchzugsgekühlt

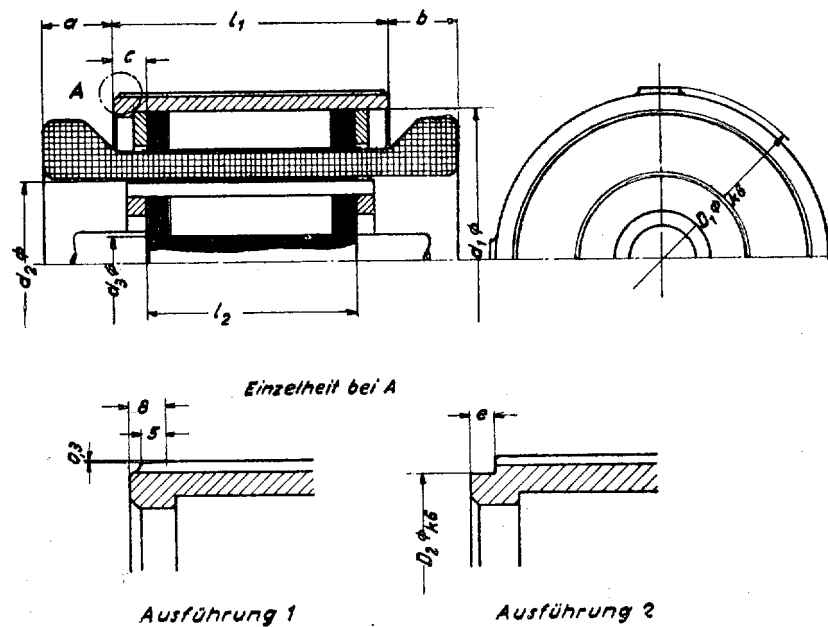


Drehstrom-Einbaumotoren und polumschaltbare Drehstrom-Einbaumotoren mit Kurzschlußläufer — durchzugsbelüftet								
Typ	Leistung		Nenn- drehzahl	Nenn- strom bei	Wirkungs- grad	Leistungs- faktor	Gewicht	Waren- nummer
	kW	PS	U/min	380 V A	%	cos φ	kg	
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min								
EMB 135/2	0,75	1,0	2800	2,0	80	0,79	8,8	36 11 22 51
EMB 137/2	1,1	1,5	2810	2,7	78	0,8	10,6	
EMB 139/2	1,5	2,0	2840	3,2	80	0,82	12,7	36 11 23 21
EMB 169/2	2,2	3,0	2840	4,85	81,5	0,84	17,7	
EMB 1611/2	3,0	4,0	2840	6,6	82	0,84	18,5	
EMB 1616/2	4,0	5,5	2840	8,7	84	0,83	28,6	
EMB 1811/2	4,0	5,5	2840	8,6	83	0,85	29,5	36 11 23 61
EMB 1816/2	6,0	8,1	2840	12,5	84	0,87	40,6	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min								
EMB 137/4	0,55	0,75	1400	1,55	70	0,72	9,8	36 11 22 22
EMB 139/4	0,75	1,0	1400	2,0	75	0,73	11,8	36 11 22 52
EMB 167/4	1,1	1,5	1400	2,8	78,5	0,76	14,0	36 11 23 22
EMB 169/4	1,5	2,0	1400	3,55	80	0,8	16,5	
EMB 188/4	2,2	3,0	1415	5,0	81	0,82	22,8	
EMB 1811/4	3,0	4,0	1420	6,6	83	0,83	28,1	
EMB 1816/4	4,0	5,5	1425	8,7	84	0,83	39,7	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min								
EBM 167/6	0,65	0,9	910	2,0	71	0,7	14,0	36 11 22 53
EBM 169/6	0,88	1,2	915	2,48	74	0,73	16,5	
EBM 188/6	1,5	2,0	920	3,9	76	0,75	22,8	36 11 23 23
EBM 1812/6	2,2	3,0	950	5,65	80	0,74	32,1	

Achtpolige Motoren und solche für intermittierenden Betrieb auf Anfrage!

**Polumschaltbare Einbaumotoren**

Typ	Leistung		Nenn- drehzahl  U/min	Nenn- strom bei 220 V A	Wirkungs- grad  %	Leistungs- faktor  cos φ	Gewicht  kg	Waren- nummer
	kW	PS						
Leerlaufdrehzahl 1500/3000 U/min								
EBM 139/4/2	0,6/0,8	0,8/1,1	1410/2840	2,85/3,83	75	0,75	11,8	36 11 22 52
EBM 167/4/2	0,8/1,1	1,1/1,5	1410/2840	3,35/4,65	79	0,8	14,0	
EBM 169/4/2	1,1/1,5	1,5/2,0	1400/2830	4,5/6,1	79,5	0,81	16,5	36 11 23 22
EBM 188/4/2	1,8/2,2	2,5/3,0	1420/2850	7,5/8,7	79	0,81	22,8	
EBM 1811/4/2	2,4/3,0	3,3/4,0	1430/2860	10/12	77	0,82	28,1	
EBM 1816/4/2	3,5/4,2	4,8/5,7	1430/2860	13,3/14,8	82	0,83	39,7	



Maße in mm

Typ	a	b	c	e	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub> Ø	d <sub>2</sub> Ø	d <sub>3</sub> Ø	D <sub>1</sub> Ø	D <sub>2</sub> Ø
135/2	30	30	15	5	80	50	135	75	24 40 <sup>2)</sup>	145	142
137/2					100	70		75			
137/4					100	70		90			
137/4/2					100	70		90			
139/2					120	90		75			
139/4					120	90		90			
139/4/2					120	90		90			
167/4	35	35	16	6	105	70	160	100	28 42 <sup>2)</sup>	175	168
167/6					105	70		100			
167/4/2					105	70		100			
169/2					125	90		85			
169/4					125	90		100			
169/6					125	90		100			
169/4/2					125	90		100			
1611/2					145	110		85			
1616/2					195	160		85			
188/4	44	42	16	6	115	80	185	120	35 55 <sup>2)</sup>	205	192
188/6					115	80		120			
188/8					115	80		1)			
188/4/2					115	80		120			
1811/2					145	110		100			
1811/4					145	110		120			
1811/8					145	110		1)			
1811/4/2					145	110		120			
1812/6					155	120		120			
1816/6					195	160		100			
1816/2					195	160		120			
1816/4					195	160		1)			
1816/8					195	160		120			
1816/4/2					195	160		120			

1) In Vorbereitung 2) Sonderausführung

Die vorstehenden Typen sind Einbau-Drehstrommotoren mit Kurzschlußläufer in der Bauform A 1. Der Lieferumfang besteht aus einem Stator im Gußzylinder mit Wicklung und Rotor in Kurzschlußläufer-Ausführung mit Welle, ohne Wälzlager und ohne Keil. Die Ausführung der Welle wird bis auf den elektrotechnischen Teil, den Rotor, nach den Angaben der Kunden ausgeführt. Die Größe des Gußzylinders für den Stator richtet sich, genau so wie der Rotor, nach den Leistungen. Bei der Wellenkonstruktion achten Sie bitte auf den Sitz des Rotors, der genau auf Mitte Stator kommen muß. Antriebsseitig soll das Rotorpaket an einem Bund anliegen. Dieser ist möglichst 3 mm größer zu halten als die Rotorbohrung. Der Rotorsitz muß in der Richtung Leerseite 5 mm länger sein als das Rotorpaket. Achten Sie auch auf gute und ausreichende Tolerierung der Wellenmaße, dabei ist die Welle infolge möglicher Erwärmung mit genügendem Spiel zu berücksichtigen. Spezifizierte Anfragen sind hier notwendig, insbesondere, da die Kühlungsart über die geeignetste Type entscheidet. Bei Bestellung Fragebogen WN 72 anfordern! Diese Motoren können auch ohne Gußring geliefert werden. Die in der Tabelle angegebenen Leistungen gelten für Dauerbetrieb bei genormten Spannungen von 220, 380 und 500 Volt bei einer Frequenz von 50 Per./s. Dies gilt gleichzeitig auch für die Drehzahlen.

Zum Lieferumfang rechnen ferner die Anschlußenden, deren Länge je nach der Lage des Klemmenkastens bestimmt werden muß. Die Isolation und sonstige Ausführung entsprechen den üblichen Regeln des VDE.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

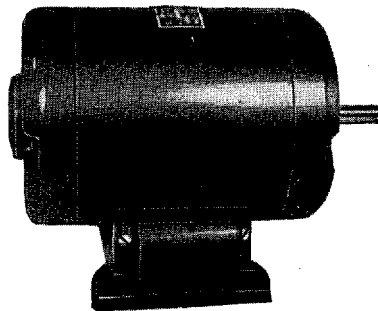
## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt . Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



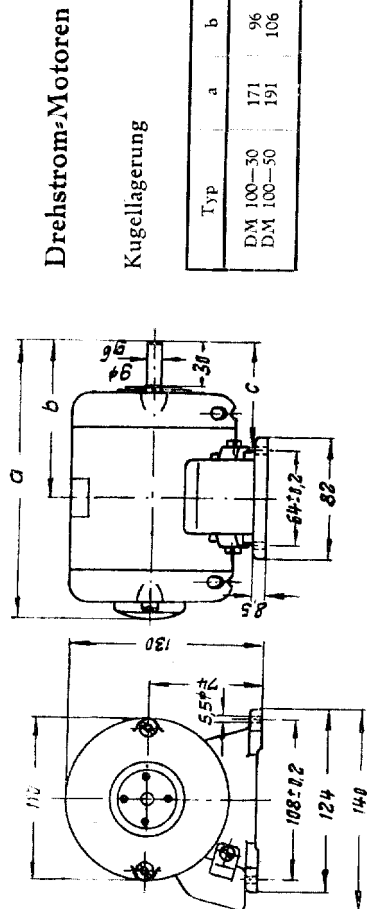
### **Gehäuse-Motoren** für Drehstrom



Spannung: 127/220 V — 220/380 V  
Leistung: 25—220 W  
Drehzahl: 1500/3000 U/min

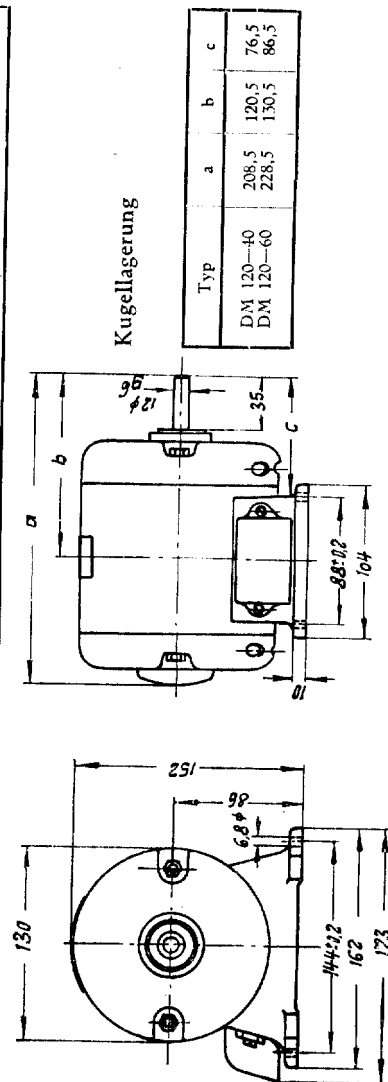
Katalog-Nr. 51 103/19

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Typ	a	b	c
DM 100-30	171	96	64
DM 100-50	191	106	74

Bestell.-Nr.	Typ	Leistung Watt	Drehzahl	Aufnahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
127/220 V						
D 10315 N	DM 100-30	25	1500	53	1620	3,200
D 10335 N	D 10335 R	40	3000	80	1500	
D 10315 N	D 10515 R	50	1500	95	3240	4,100
D 10535 N	D 10535 R	70	3000	110	2270	



Typ	a	b	c
DM 120-40	208,5	120,5	76,5
DM 120-60	228,5	130,5	86,5

Gleitlagerung

Typ	a	b	c
DM 120-40	205	120	76
DM 120-60	225	130	86

Technical drawing of a sliding bearing assembly. The drawing includes a front view (top) and a side view (bottom). The front view shows a cylindrical housing with a central bore and four mounting holes. Dimensions include a total width of 130, a central bore diameter of  $\phi 21$ , and a mounting hole diameter of  $\phi 8$ . The side view shows the bearing assembly with dimensions for the housing width (152), the bearing width (144 ± 0.2), and the total assembly width (162 and 172). A dimension of 88 ± 0.2 is also indicated for the bearing width.

Typ	a	b	c
DM 120-40	205	120	76
DM 120-60	225	130	86

Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Aufnahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
12T/220 V	220/380 V						
DG 12415 N	DG 12415 R	DM 120—40	1.500	95	150	6.160	7.000
DG 1243 N	DG 1243 R		3.000	155	250	5.000	
DG 12615 N	DG 12615 R	DM 120—60	1.500	165	260	10.700	8.300
DG 1263 N	DG 1263 R		3.000	220	340	7.100	

Maße unverbindlich; Leistungsangaben  $\pm 10\%$ ; Drehzahlen  $-15\%$

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

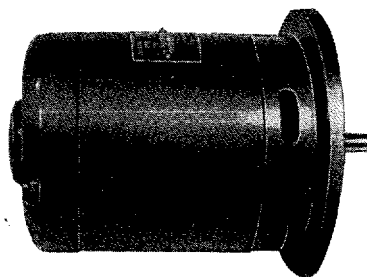
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Flansch-Motoren**

für Drehstrom



Antriebsmotoren

Rührwerke

Gebläse

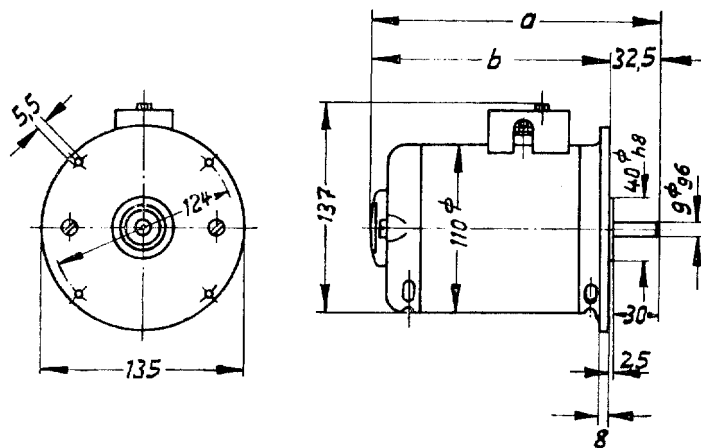
Spannung: 127/220 V — 220/380 V

Leistung: 25—70 W

Drehzahl: 1500/3000 U/min



**FlanschMotoren**  
für Drehstrom  
Typ FDM 100 mit Kugellagerung



Typ	a	b
FDM 100-30	170,5	138
FDM 100-50	190,5	158

Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
127/220 V	220/380 V						
FD 10315 N	FD 10315 R	FDM 100-30	1500	25	53	1620	
FD 1033 N	FD 1033 R		3000	40	80	1300	
FD 10515 N	FD 10515 R	FDM 100-50	1500	50	95	3240	
FD 1053 N	FD 1053 R		3000	70	110	2270	

Maße unverbindlich

**VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

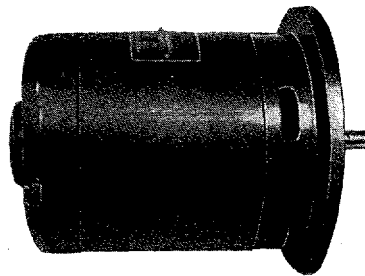
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt . Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



**Flansch-Motoren**

für Drehstrom



Antriebsmotoren

Rührwerke

Gebläse

Spannung: 127/220 V — 220/380 V

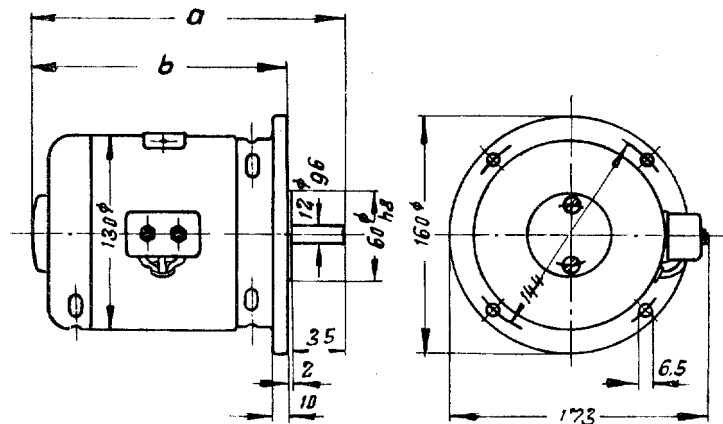
Leistung: 95—220 W

Drehzahl: 1500/3000 U/min

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

# Flansch-Drehstrom-Motoren

Typ FDM 120 Kugellagerung



Typ	a	b
FDM 120-40	208	171
FDM 120-60	228	191

Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
127/220 V	220/380 V						
FDK 12415N	FDK 12415R	FDM 120-40	1500	95	150	6160	6,800
FDK 1243N	FDK 1243R		3000	155	250	5000	
FDK 12615N	FDK 12615R	FDM 120-60	1500	165	260	10700	8,100
FDK 1263N	FDK 1263R		3000	220	340	7100	

Maße unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Regierung der  
Deutschen Demokratischen Republik  
Ministerium für Maschinenbau

Verwaltung des  
Elektro-Maschinenbaues VEM  
Abteilung Absatz

Absender:

**BERLIN W 8**

Friedrichstraße 58

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

25X1

25X1

## DER VEM-GESAMTKATALOG

*liegt nunmehr in seiner Neuauflage wieder vor. Die anfänglich aufgetretenen Schwierigkeiten sind überwunden. Wir verbinden mit der Herausgabe den Wunsch, daß er zu einem treuen Mitarbeiter in Ihren Händen wird.*

*Der schnell vorwärtsschreitende Aufbau in unserer Deutschen Demokratischen Republik und die damit verbundene technische Fortentwicklung bringen es mit sich, daß dieser Katalog ständig ergänzt werden muß. Um auch Sie laufend mit den Ergänzungen versorgen zu können, bitten wir Sie, die anliegende Postkarte mit Ihrem Namen und Ihrer Betriebsanschrift auszufüllen und an uns zurückzusenden.*

*Für alle außerhalb dieses Kataloges liegenden Sonderwünsche stehen wir Ihnen zu jeder Zeit mit Rat und Tat zur Seite.*

Regierung der Deutschen Demokratischen Republik  
Ministerium für Maschinenbau

**Verwaltung des Elektro-Maschinenbaues VEM**

Berlin W 8, Friedrichstraße 58, Telefon 420632

Drahtanschrift: Vemverwaltung Berlin

25X1

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK PLAUE**

Plaue (Vogtl), Am unteren Bahnhof 20

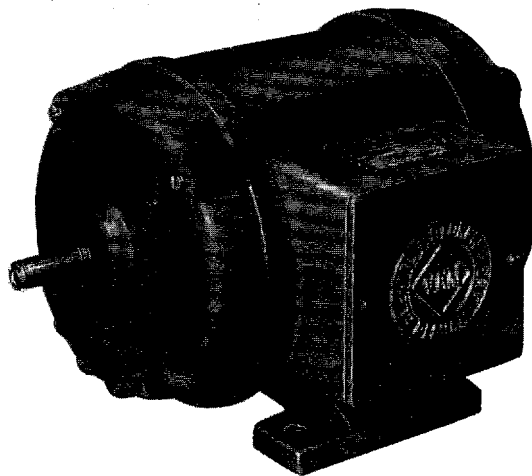
Drahtanschrift: Elmowerk Plaue (Vogtl)

Telefon: Plaue 1503/1504



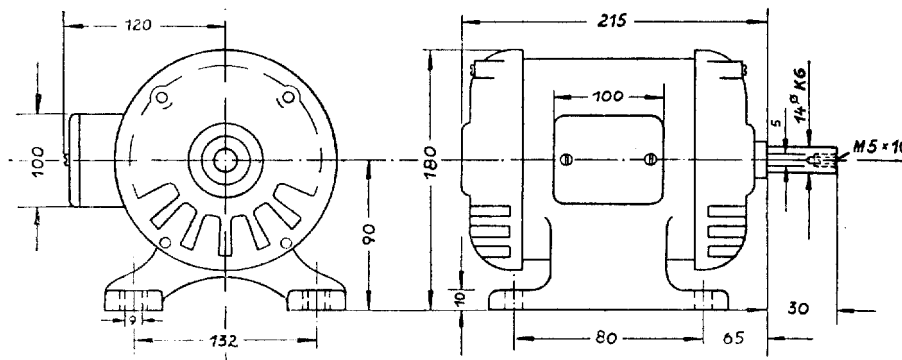
## **Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motoren**

Typ D 120 und D 130



Schutzart P 21 — Bauform B 3, B 6, B 8, V 6

Umstehend aufgeführte Typen sind Drehstrommotoren mit Hochstabskurzschlußläufer. Gehäuse und Lagerschilde sind in Grauguß ausgeführt. Als Lager finden Wälzlager mit Fettschmierung Verwendung. Die Lüftung erfolgt mit von der Drehrichtung unabhängiger Durchzugsbelüftung.



## Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motoren

Schutzart P 21 — Bauform B 3, B 6, B 8, V 6

Wälzlager

Typ	Leistung kW	Nenn- drehzahl U/min	Nenn- strom bei 380 V A	Wirkungs- grad %	Leistungs- faktor cos $\varphi$	Gewicht etwa kg	Waren- nummer
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min							
D 120/2	0,37	2750	0,98	70	0,82	11	36 11 22 11
D 130/2	0,55	2760	1,38	77	0,84	13	36 11 22 11
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min							
D 120/4	0,25	1380	0,73	73	0,72	11	36 11 21 32
D 130/4	0,37	1390	1,0	75	0,76	13	36 11 22 12
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min							
D 120/6	0,125	890	0,45	61	0,65	11	36 11 21 33
D 130/6	0,2	900	0,7	65	0,66	13	36 11 21 33



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK**

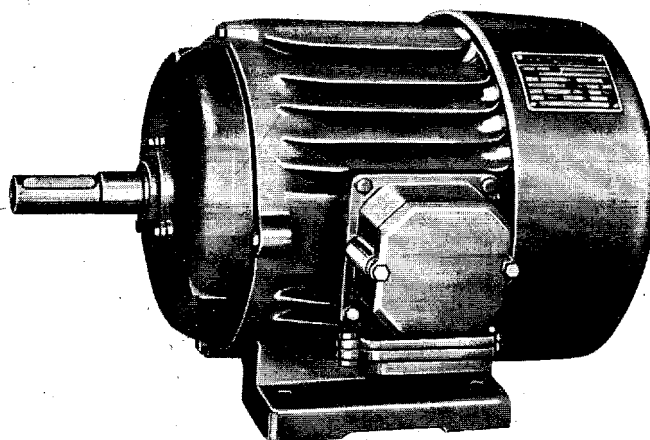
**WERNIGERODE VEB**

Wernigerode (Harz)

Drahtwort: Elwe Wernigerode — Telefon: 2234/35



## **Drehstrom-Spezialnut-Motoren mit Kurzschlußläufer**



Bauform B 3, B 5    Schutzart P 33

Katalog-Nr. 51004/7

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

# Drehstrom-Spezialnut-Motoren mit Kurzschlußläufer

Bauform B 3, B 5 Schutzart P 33  
Wälzlager

Typ	Leistung		Drehzahl etwa U/min	Nennstrom bei 380 V etwa Amp.	Wirkungs- grad etwa %	Leistungs- faktor etwa cos φ	Gewicht etwa kg	Waren- Nummer
	kW	PS						
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min								
LK 22/2 M	2,2	3	2820	4,9	80	0,86	21	3611 23 21
LK 27/2 M	3	4	2830	6,5	82	0,87	26	
LK 32/2 M	4	5,5	2850	8,2	84	0,88	36	
LK 37/2 M	5,5	7,5	2860	11,5	84	0,88	42	
LK 42/2 M	7	9,5	2870	14,1	85	0,91	57	3611 23 61
LK 47/2 M	8,5	11,5	2880	17	85	0,91	66	
SK 52/2 M	12	18,5	2900	22,7	86	0,92	90	3611 24 21
SK 55/2 M	15	20	2910	25	86	0,92	107	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min								
LK 22/4 M	1,6	2,2	1420	3,8	79	0,8	21	3611 23 22
LK 27/4 M	2,2	3	1420	5,1	80	0,82	26	
LK 32/4 M	3	4	1430	6,7	81	0,84	36	
LK 37/4 M	4	5,5	1430	8,9	81	0,84	42	
LK 42/4 M	5,5	7,5	1430	11,7	83	0,86	57	3611 23 62
LK 47/4 M	7,5	10	1430	15,5	83	0,86	66	
SK 52/4 M	9,2	12,5	1440	19	84	0,87	90	3611 23 62
SK 55/4 M	10	13,6	1440	20,8	84	0,87	107	

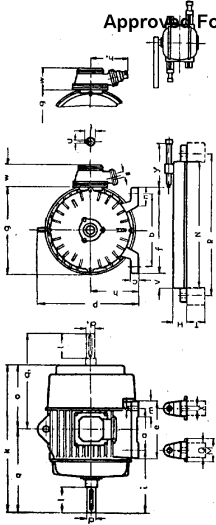
Normalspannungen 220, 380 oder 500 Volt, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich (Mehrpreis).  
Sämtliche Motoren dieser Liste können auch für vertikale Montage geliefert werden (bei Bestellung angeben). In diesem Falle dürfen die Lager in axialer Richtung nur vom Läufergewicht beansprucht werden.

# Drehstrom-Spezialnut-Motoren mit Kurzschlußläufer

Bauform B 3, B 5 Schutzart P 33  
Wälzlager

Typ	Leistung		Drehzahl etwa U/min	Nennstrom bei 380 V etwa Amp.	Wirkungs- grad etwa %	Leistungs- faktor etwa cos φ	Gewicht etwa kg	Warens Nummer
	kW	PS						
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min								
LK 22/6 M	0,8	1,1	930	2,5	67	0,72	21	3611 22 53
LK 27/6 M	1,1	1,5	930	3,2	71	0,73	26	
LK 32/6 M	1,6	2,2	940	4,5	73	0,74	36	3611 23 23
LK 37/6 M	2	2,7	940	5,5	75	0,74	42	
LK 42/6 M	3	4	950	7,5	77	0,79	57	
LK 47/6 M	4	5,5	950	9,8	78	0,79	66	
SK 52/6 M	5,5	7,5	950	12,5	85	0,81	90	
SK 55/6 M	7,5	10	950	16,1	86	0,82	107	3611 23 63
Leerlaufdrehzahl 750 U/min								
LK 22/8 M	0,4	0,55	690	1,7	60	0,6	21	3611 22 24
LK 27/8 M	0,6	0,82	690	2,4	62	0,62	26	
LK 32/8 M	1	1,36	700	3,2	69	0,68	36	3611 22 54
LK 37/8 M	1,5	1,8	700	3,9	72	0,7	42	
LK 42/8 M	1,8	2,5	710	5,1	76	0,7	57	3611 23 24
LK 47/8 M	2,2	3	710	6	77	0,72	66	
SK 52/8 M	4	5,5	710	10,2	81	0,73	90	
SK 55/8 M	5	6,8	710	12,7	81	0,74	107	

Normalspannungen 220, 380 oder 500 Volt, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich (Mehrpreis).  
Sämtliche Motoren dieser Liste können auch für vertikale Montage geliefert werden (bei Bestellung angeben). In diesem Falle dürfen die Lager in axialer Richtung nur vom Läufergewicht beansprucht werden.



Bis Größe 37 erhalten die Motoren keine Tragösen. Montage der Spannschellen nach dieser Zeichnung.  
Die Riemenscheibe für den zweiten Wellenstumpf darf nicht mit vollem Boden ausgeführt sein, sondern mit Speichen, damit Luftdurchtritt zum Schlingelager möglich ist.

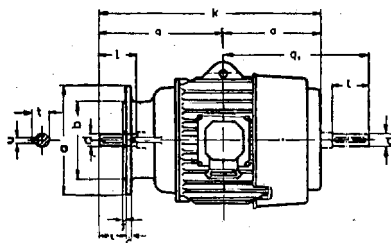
Made in am unverändertlich												
Typ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
22/	113	180	20	22	140	220	235	123	145	382	50	45 46
27/	135	190	30	22	170	220	235	123	145	382	50	45 46
32/	140	220	22	25	180	260	275	140	175	435	60	50 60
37/	165	220	22	25	200	260	275	140	175	435	60	50 60
42/	190	250	25	22	200	300	300	160	210	508	85	55 70
47/	190	250	25	22	200	300	300	160	210	508	85	55 70
52/	170	320	30	33	250	370	360	200	245	573	90	60 80
55/	210	320	30	33	270	370	360	200	245	573	90	60 80

Passung des Gegenstückes H 7

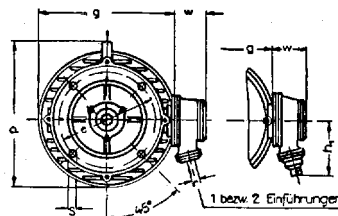
Passung der Wellenstümpfe k 6

Made in am unverändertlich												
Typ	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m
22/	105	180	100	10	13	24,5	8	35	—	—	—	—
27/	170	220	200	10	13	24,5	8	35	—	—	—	—
32/	190	277	245	10	13	24,5	8	35	—	—	—	—
37/	208	277	258	10	13	24,5	8	35	—	—	—	—
42/	214	337	294	10	13	24,5	8	35	—	—	—	—
47/	220	337	309	10	13	24,5	8	35	—	—	—	—
52/	248	410	330	10	13	24,5	8	35	—	—	—	—
55/	263	410	353	10	13	24,5	8	35	—	—	—	—

Passung der Wellenstümpfe k 6



Bis Größe 37 erhalten die Motoren keine Tragösen



Die Riemenscheibe für den zweiten Wellenzapfen darf nicht mit vollem Boden ausgeführt sein, sondern mit Speichen, damit Luftdurchtritt zum Schildlager möglich ist

Typ	a	b	c	d	e	f	g	i	k	l	o	p	q	q <sub>1</sub>	r	s	t	u	w	h <sub>1</sub>	
22/	250	180	10	22	215	4	237	44	360	50	161	226	199	215	Pg 21	18	24,5	6	58	—	
27/	250	180	10	22	215	4	237	44	380	50	171	226	209	235	Pg 21	18	24,5	6	58	—	
32/	250	180	12	28	215	4	273	57	433	60	188	263	245	265	Pg 21	18	31	8	58	—	
37/	250	180	12	28	215	4	273	57	458	60	200	263	258	280	Pg 21	18	31	8	58	—	
42/	250	180	12	32	215	4	302	67	505	85	212	328	293	312	Pg 21	18	35,5	10	100	150	
47/	250	180	12	32	215	4	302	67	535	85	227	328	308	335	Pg 21	18	35,5	10	100	150	
52/	350	250	15	35	300	4	359	80	570	90	240	389	330	353	Pg 21	18	38,5	10	100	150	
55/	350	250	15	38	300	4	359	80	615	95	260	389	355	375	Pg 21	18	41,5	10	100	150	

Passungen des Gegenstückes H 7

Passungen der Wellenstümpfe k 6

Maße in mm, unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

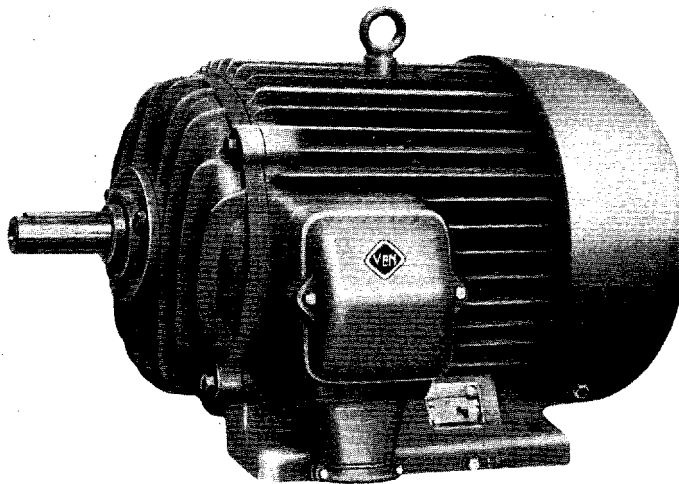
**VEB ELEKTROMOTORENWERK GRÜNHAIN**

Grünhain/Sachsen

Drahtanschrift: Elektrotechnik Grünhain / Telefon: Schwarzenberg 2451/52



## **Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motoren mit Oberflächenrippenkühlung**



Bauform B 5

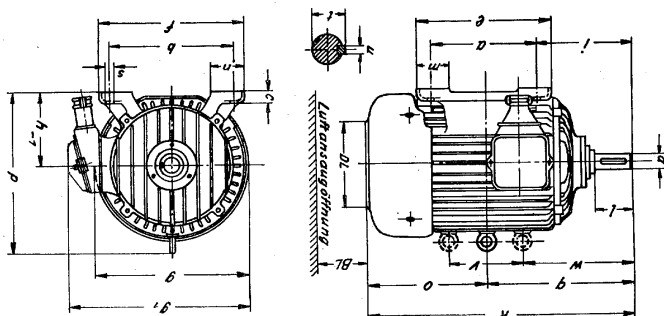
Schutzart P 33

Katalog-Nr. 51 101/3

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Schutzart P 33

Typ	Leistung			Nenn- drehzahl	Nennstrom bei 380 Volt	Wirkungsgrad	Leistungsfaktor	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	PS	U/min						
Leerdrehzahl 1000 U/min									
AKR 322/6	10	13,6	965	20,5	87	0,85	245	36 11 23 63	
AKR 325/6	14	19,04	965	28	88	0,86	285	36 11 24 63	
AKR 412/6	20	27,2	980	39	88	0,88	410	36 11 24 63	
AKR 416/6	28	38,08	980	53,5	90	0,87	475	36 11 25 63	
AKR 492/6	38	51,68	985	73	90,5	0,87	680	36 11 25 63	
AKR 496/6	50	68	985	95	90,5	0,87	780	36 11 25 63	
AKR 572/6	63	85,68	985	118	91	0,89	1020	36 11 26 23	
AKR 576/6	80	108,8	985	149	91,5	0,89	1130	36 11 26 33	
AKR 652/6	100	136	985	190	91,0	0,88	1350	36 11 26 63	
AKR 656/6	125	170	985	232	92,0	0,89	1530	36 11 27 23	
AKR 732/6	160	218	985	286	93,0	0,91	2050	36 11 27 23	
AKR 736/6	200	272	990	354	93,5	0,92	2250	36 11 27 63	
Leerdrehzahl 750 U/min									
AKR 322/8	7	9,52	710	16,5	85,0	0,76	245	36 11 23 64	
AKR 325/8	10	13,6	730	21,3	86,0	0,84	285	36 11 23 64	
AKR 412/8	14	19,04	735	28,5	87,0	0,85	410	36 11 24 24	
AKR 416/8	20	27,2	738	40,5	87,5	0,85	475	36 11 24 64	
AKR 492/8	28	38,08	738	57,5	89,5	0,88	680	36 11 25 24	
AKR 496/8	38	51,68	738	78	90,0	0,83	780	36 11 25 64	
AKR 572/8	50	68	740	97	89,5	0,87	1020	36 11 25 64	
AKR 576/8	63	85,68	740	121	90,0	0,88	1150	36 11 26 24	
AKR 652/8	80	108,8					1380	36 11 26 64	
AKR 656/8	100	136					1350	36 11 26 64	
AKR 732/8	125	170					2050	36 11 27 24	
AKR 736/8	160	211,6					2250	36 11 27 24	

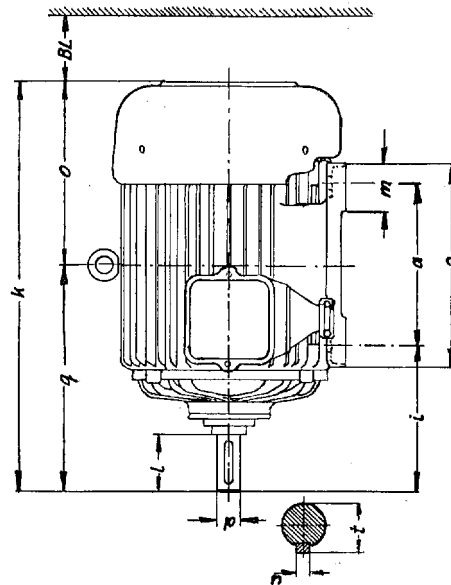
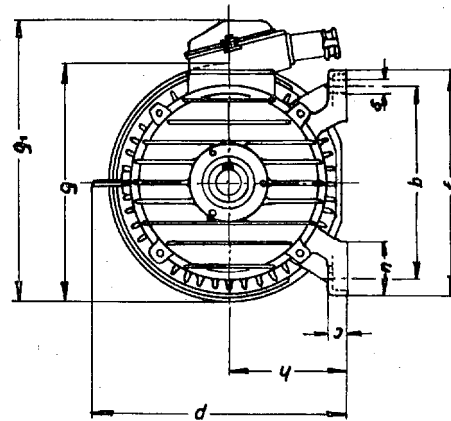


Schutzart P 33

Typ	Leistung		Nenn- drehzahl	Nennstrom bei 380 Volt	Wirkungsgrad	Leistungs- faktor	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	PS						
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min								
AKR 322/2	20	27,2	2930	36,7	87	0,9	245	3611 2461
AKR 325/2	28	38,08	2940	54	87	0,9	285	3611 2421
AKR 412/2	38	51,68	2950	73	88	0,9	410	3611 2561
AKR 416/2	50	68	2950	96	88	0,9	475	3611 2561
AKR 492/2	63	85,68					680	3611 2621
AKR 496/2	80	108,8					780	3611 2661
AKR 572/2	100	136					1020	3611 2761
AKR 576/2	125	170					1130	3611 2721
AKR 632/2	160	211,6					1380	3611 2721
AKR 656/2	200	272					1550	3611 2721
AKR 732/2	250	340					2030	3611 2761
AKR 736/2							2250	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min								
AKR 322/4	14	19,04	1480	27,3	89	0,88	245	3611 2422
AKR 325/4	20	27,2	1465	39	89	0,88	285	3611 2402
AKR 412/4	28	38,08	1475	52	91	0,89	410	3611 2522
AKR 416/4	38	51,68	1475	71	91	0,89	475	3611 2562
AKR 492/4	50	68	1480	92	92	0,89	680	3611 2622
AKR 496/4	63	85,6	1480	116	92	0,89	780	3611 2622
AKR 572/4	80	108,8	1480	146	92,5	0,9	1020	3611 2662
AKR 576/4	100	136	1480	180	93	0,9	1130	3611 2662
AKR 632/4	125	170	1485	224	93,5	0,9	1380	3611 2722
AKR 656/4	160	217	1485	288	93	0,9	1550	3611 2722
AKR 732/4	200	272	1480	360	92,5	0,91	2030	3611 2762
AKR 736/4	250	340	1485	433	92,0	0,91	2250	3611 2762

Andere Bauformen auf Anfrage. Spannungen 220—500 V.

Andere Bauformen auf Anfrage. Spannungen 220—500 V



Typ	a	b	c	d	e	f	g	gi	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	BL
AKR 322	320	370	35	45	400	440	460	544	225	276	803	110	95	100	367	500	436	23	48,5	14	50
AKR 325	320	370	35	45	400	440	460	544	225	276	803	110	95	100	367	500	436	23	48,5	14	50
AKR 412	325	460	45	55	415	540	555	671	280	300	868	110	110	125	405,5	613	462,5	23	58,8	16	60
AKR 416	390	460	45	55	480	540	555	671	280	300	933	110	110	125	438	613	495	23	58,8	16	60
AKR 492	400	545	55	65	500	640	670	797	335	355	1037	140	125	150	482	737	555	27	69,2	18	65
AKR 496	460	545	55	65	560	640	670	797	335	355	1097	140	125	150	512	737	585	27	69,2	18	65

Wellenstumpf nach ISA bis 45 Ø = k 6, über 45 Ø = m 6 Maße unverbindlich

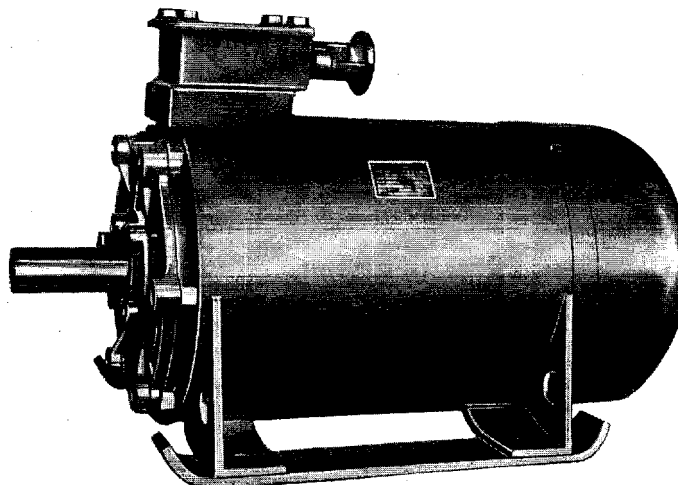
**VEM ELEKTROMOTORENWERK  
WERNIGERODE VEB**

Wernigerode (Harz)

Drahtwort: Elwe Wernigerode — Telefon: 2234/35



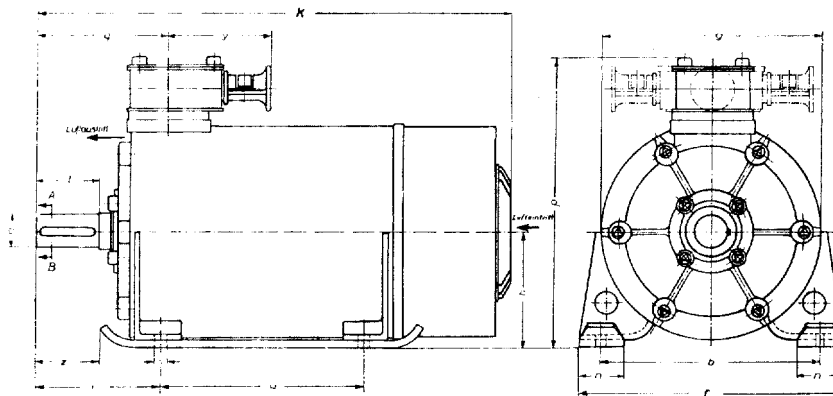
**Drehstrom-  
Doppelnutkurzschlußläufer-Motoren**



in druckfestgekapselter Ausführung  
schlagwettergeschützt nach DIN 57170, Schutzart P 33 mit Wälzlagern  
mit Füßen und einem freien Wellenende gemäß DIN-Form B 3  
ausgelegt für normale Spannung 220, 380 oder 500 V, 50 Hz

Typ	Leistung		Nenn- drehzahl U/min	Nennstrom bei 380 V etwa A	Wirkungs- grad %	Leistungs- faktor cos $\varphi$	Gewicht etwa kg
	kW	PS					
D 8/4d (Sch)	14	19	1465	29	87	0,85	220
D 9/4d (Sch)	20	27	1470	40	90	0,85	270
D10/4d (Sch)	28	38	1475	56	90	0,85	350
D11/4d (Sch)	38	52	1480	74	91	0,86	510
D12/4d (Sch)	50	68	1480	96	91,5	0,87	645
D13/4d (Sch)	63	86	1480	120	92	0,87	800

Katalog-Nr. 51 004/8



Der Motor wird geliefert mit Kabeleinführung in Achsrichtung  
Im Bedarfsfall kann der Klemmenkasten an Ort und Stelle, wie  
strichpunktirt angedeutet, umgesetzt werden

Bauart	a	b	d	f	g	h	i	k	l	n	p	q	s	t	u	y	z
8	235	380	55	450	374	200	210	750	110	80	500	231	23	58,6	16	185	105
9	320	380	55	450	374	200	210	835	110	80	500	231	23	58,6	16	185	105
10	435	380	55	450	374	200	210	950	110	80	500	231	23	58,6	16	185	105
11	330	450	65	520	525	280	270	915	140	80	660	280	23	69	18	185	168
12	435	450	65	520	525	280	270	1020	140	80	660	280	23	69	18	185	168
13	555	450	65	520	525	280	270	1110	140	80	660	280	23	69	18	185	168

Passungen der Wellenstümpfe H 7

Passungen des Gegenstückes bis 45 Ø k 6  
über 45 Ø m 6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK**

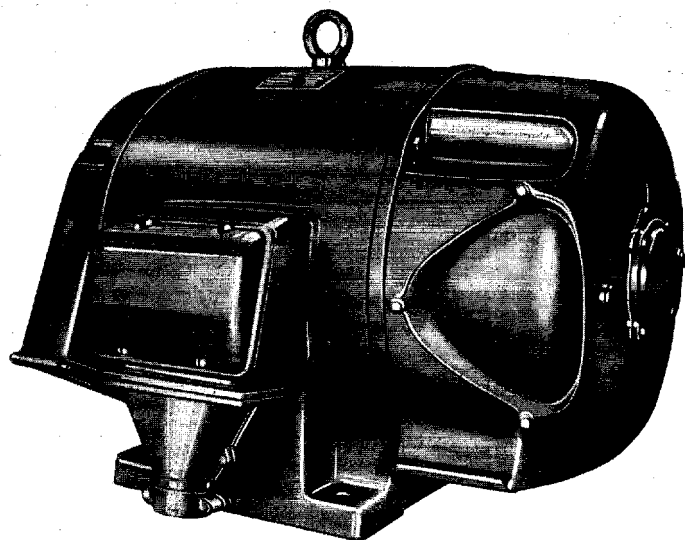
**WERNIGERODE VEB**

Wernigerode (Harz)

Drahtwort: Elwe Wernigerode — Telefon: 2234/35



## Drehstrom-Schleifringläufer-Motoren



Bauform B3

Schutzart P12

Katalog-Nr. 51004/4

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## Drehstrom-Schleifringläufer-Motoren

Schutzart P 12

Bauform B 3

Wälzlager

Typ	Leistung		Nenn- drehzahl	Nennstrom bei 380 Volt	Wirkungs- grad	Leistungs- faktor	Rotations- daten		Gewicht	Waren- Nummer
	kW	PS	etwa U/min	etwa Amp.	etwa %	cos $\varphi$ etwa	etwa Volt	etwa Amp.	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min										
S 8/2	20	27	2830	40	86,5	0,88	237	52,4	210	36112471
S 9/2	28	38	2850	55,5	87	0,88	349	49,7	230	36112531
S 10/2	38	52	2880	75	87,5	0,88	127	185	290	36112571
S 11/2	50	68	2880	97	88	0,89	175	176	340	
S 12/2	63	86	2890	121	88,5	0,89	190	205	480	36112631
S 13/2	80	109	2890	152	88,5	0,90	228	217	570	36112671
S 14/2	100	136	2900	190	89	0,90	342	180	720	
S 15/2	125	170	2900	236	89,5	0,90	410	188	810	36112731
S 16/2	160	218	2920	298	89,5	0,91	432	229	890	
S 17/2	200	272	2920	371	90	0,91	547	226	1100	36112771
S 18/2	250	340	2930	460	90,5	0,91	410	377	1320	
S 19/2	315	428	2930	581	90,5	0,91	513	380	1500	

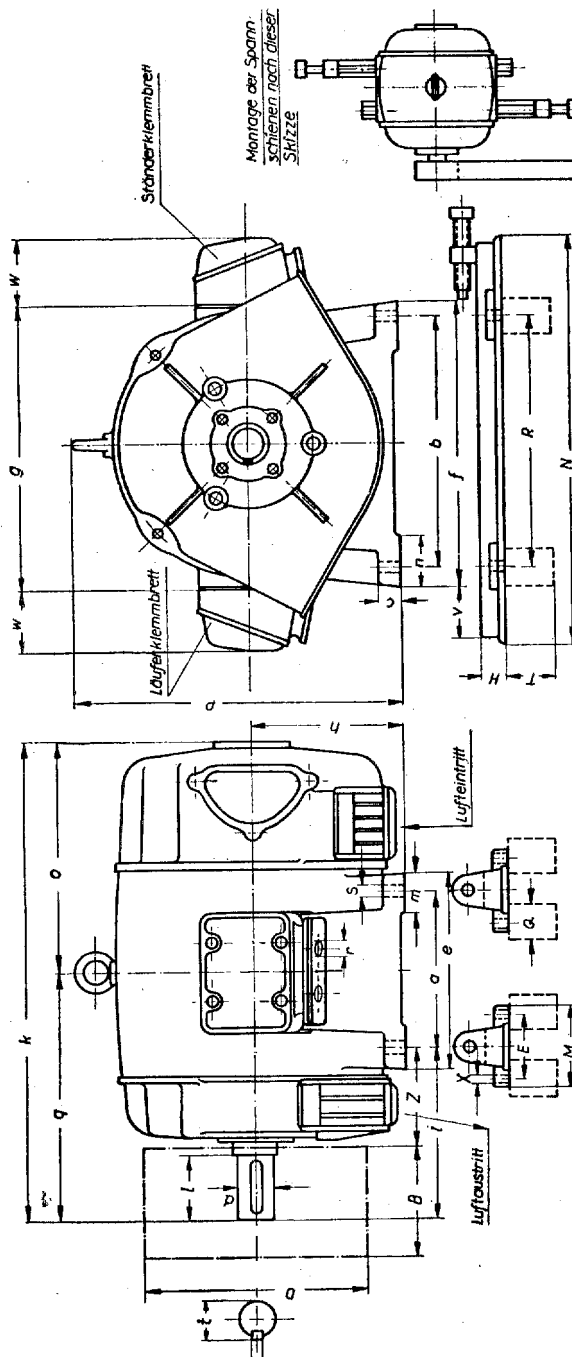
Lieferbar mit Kurzschluß- und Bürstenabhebevorrichtung (KBAV) oder mit dauernd aufliegenden Bürsten (DAB). Bei Regelbetrieb mit konstantem Drehmoment Typenleistungen herabsetzen, und zwar um etwa 10% bei 25% und um etwa 20% bei 50% Drehzahlherabregelung.

Darüber hinaus ist Rückfrage erforderlich.

Normalauslegung für 220, 380 oder 500 Volt, 50 Hz.

Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

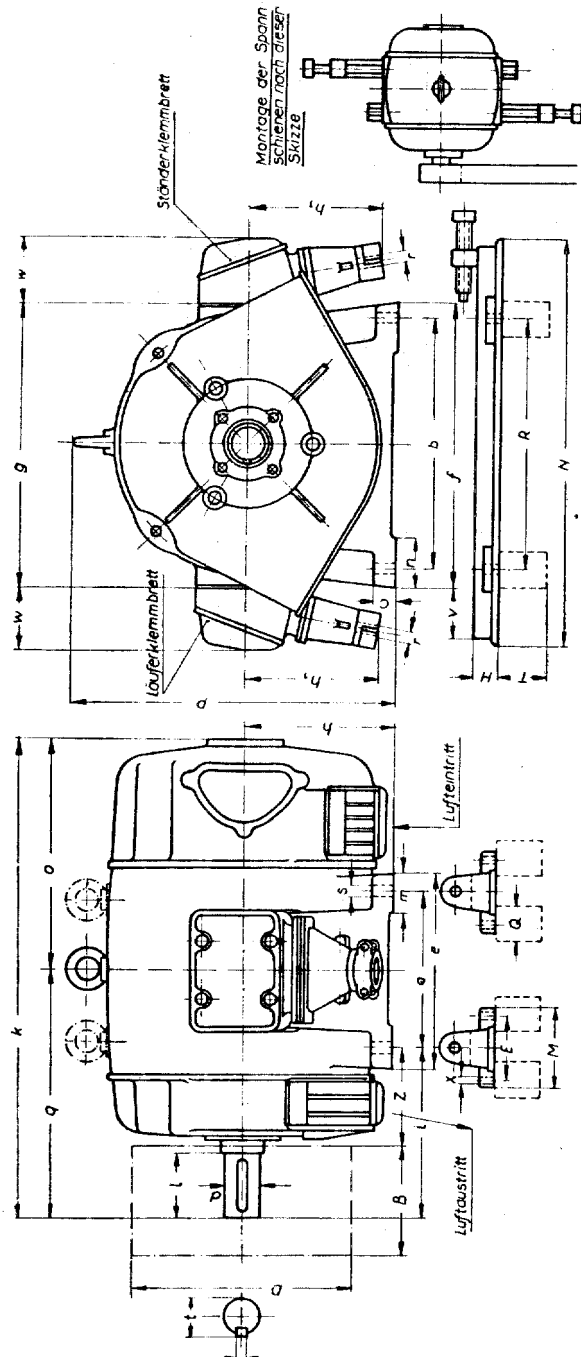
# Drehstrom-Schleifringläufer-Motor mit dauernd aufliegenden Bürsten



Bauart	Riemenscheibe																					Spannschrauben											
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	w	B	D	Z	E	H	M	N	Q	R	T	V	X
8	190	345	35	45	260	415	400	236	300	795	110	90	80	400	500	395	Pg 29	25	48,3	14	100	140	250	175	120	55	180	700	80	400	400	160	M 20
9	240	345	35	45	310	415	400	236	310	855	110	90	80	425	500	430	Pg 29	25	48,3	14	100	170	320	170	120	55	180	700	80	400	400	160	M 20
10	240	420	40	55	320	500	475	280	320	920	110	95	90	480	590	440	Pg 29	25	58,6	16	100	200	320	180	150	72	200	825	80	490	400	200	M 20
11	290	420	40	55	370	500	475	280	320	970	110	95	90	505	590	465	Pg 29	25	58,6	16	100	200	360	180	150	72	200	825	80	490	400	200	M 20

Maße unverbindlich

# Drehstrom-Schleifringläufer-Motor mit dauernd aufliegenden Bürsten



Nuggröße	Riemenscheibe											Spannscheibe																							
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	h <sub>i</sub>	B	D	Z	E	H	M	N	Q	R	T	V	X
12	253	500	50	65	355	600	570	335	375	1006,3	140	100	105	504	710	502,3	50	30	69	18	135	300	230	400	205	160	80	240	1000	80	500	500	200	M 24	
13	310	500	50	65	410	600	570	335	375	1062	140	100	105	532	710	530	50	30	69	18	133	300	230	450	205	160	80	240	1000	80	500	500	200	M 24	
14	300	600	60	75	400	700	665	375	424	1138	140	100	140	561	805	571	50	30	79,4	20	135	300	260	430	254	130	90	200	1170	80	650	500	200	M 30	
15	380	600	60	75	480	700	665	375	424	1218	140	100	140	604	805	614	50	30	79,4	20	135	300	260	500	254	130	90	260	1170	80	650	500	200	M 30	
16	380	670	60	80	465	770	740	400	460	1240	170	110	135	600	870	640	50	36	53,3	22	170	350													
17	425	670	60	85	530	770	740	400	460	1302	170	110	135	630	870	672	50	36	90,3	22	170	350													
18	410	740	70	90	520	860	810	450	475	1330	170	120	160	650	955	690	80	42	95,1	25	170	350													
19	490	740	70	95	600	860	810	450	475	1410	170	120	160	690	955	720	80	42	100,1	25	170	350													

Maße unverbindlich

**Drehstrom-Schleifringläufer-Motoren**

Schutzart P 12

Wälzlager

Bauform B 3

Typ	Leistung		Nenn- drehzahl etwa U/min	Nennstrom bei 380 Volt etwa Amp.	Wirkungs- grad etwa %	Leistungs- faktor cos $\varphi$ etwa	Rotordaten		Gewicht etwa kg	Waren- Nummer
	kW	PS					etwa Volt	etwa Amp.		
Leerlaufdrehzahl 750 U/min										
S 8/8	7	9,5	710	16,5	82,5	0,78	140	31	210	36 11 23 74
S 9/8	10	13,6	710	23	84	0,79	176	35	230	
S 10/8	14	19	715	31,3	85	0,80	212	41	290	36 11 24 34
S 11/8	20	27	715	43,5	86	0,81	287	43	340	36 11 24 74
S 12/8	28	38	715	60	86,5	0,82	180	96	480	36 11 25 34
S 13/8	38	52	715	81	87	0,82	220	107	570	36 11 25 74
S 14/8	50	68	720	104	87,5	0,83	133	232	720	
S 15/8	63	86	720	131	88	0,83	165	236	810	36 11 26 34
S 16/8*	80	109	720	166	88	0,83	177	280	890	36 11 26 74
S 17/8*	100	136	725	205	88	0,84	223	276	1100	
S 18/8*	125	170	725	255	88,5	0,84	228	340	1320	36 11 27 34
S 19/8*	160	218	725	327	88,5	0,84	282	350	1500	36 11 27 34

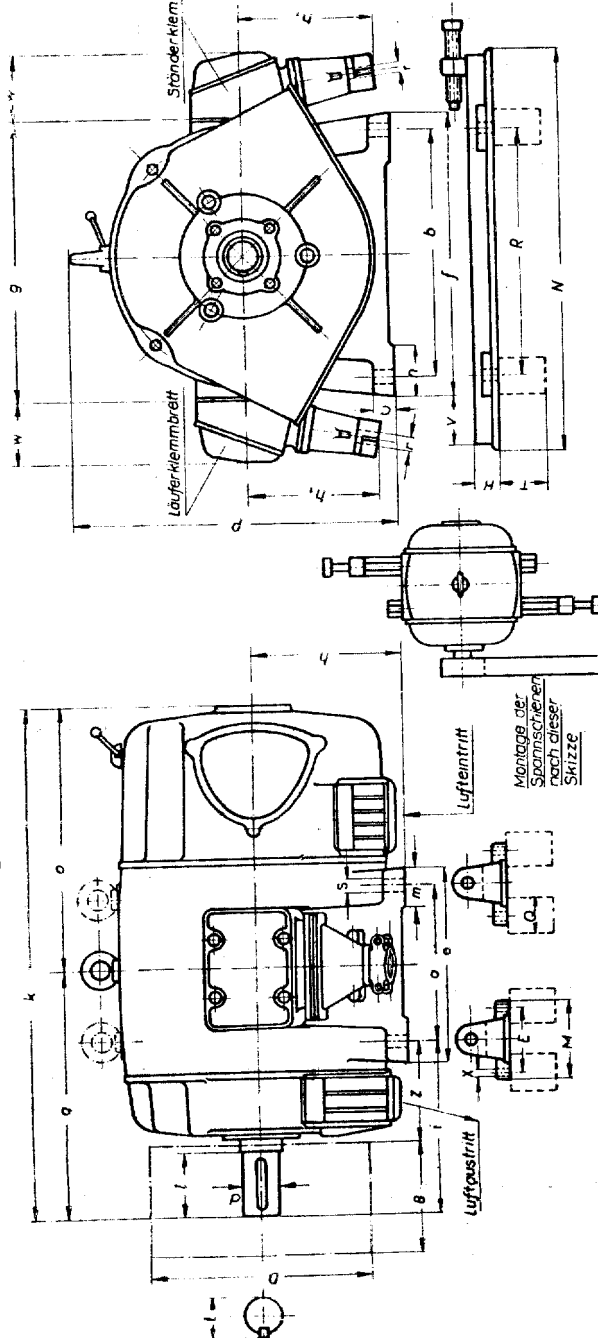
**Motoren für 600 und 500 U/min auf Anfrage**

Lieferbar mit Kurzschluß- und Bürstenabhebevorrichtung (KBAV) oder mit dauernd aufliegenden Bürsten (DAB). Bei Regelbetrieb mit konstantem Drehmoment Typenleistungen herabsetzen, und zwar um etwa 10% bei 25% und um etwa 20% bei 50% Drehzahlherabregelung. Darüber hinaus ist Rückfrage erforderlich.

Normalauslegung für 220, 380 oder 500 Volt, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

\*) Bauform C 2 gegen Mehrpreis lieferbar.

# Drehstrom-Schleifringläufer-Motor mit Kurzschluß- und Bürstenabhebervorrichtung



Baugröße	Nennleistung																				Spannschrauben																		
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	w	h <sup>1</sup>	B	D	Z	E	F	H	M	N	Q	R	T	V	X				
12	255	300	50	65	355	600	570	335	375	1035	140	100	105	502,5	710	502,5	50	30	69	18	135	300	230	300	230	100	80	240	1000	80	500	500	200	M 24					
13	310	300	50	65	410	600	570	335	375	1150	140	100	105	620	710	530	50	30	69	18	135	300	230	300	230	100	80	240	1000	80	500	500	200	M 24					
14	300	600	60	75	400	700	665	375	421	1225	140	100	110	634	805	574	50	30	70,4	20	135	300	260	300	260	180	90	260	1170	80	650	500	200	M 30					
15	380	600	60	75	480	700	665	375	421	1305	140	100	110	694	805	614	50	30	70,4	20	135	300	260	300	260	180	90	260	1170	80	650	500	200	M 30					
16	360	670	60	80	465	770	740	400	460	1342	170	110	135	702	870	640	80	36	55,3	22	170	350																	
17	425	670	60	85	530	770	740	400	460	1406	170	110	135	734	870	672	80	36	90,3	22	170	350																	
18	410	740	70	90	520	860	810	450	475	1410	170	120	160	730	935	690	80	42	93,1	25	170	350																	
19	490	740	70	95	600	860	810	450	475	1490	170	120	160	770	955	720	80	42	100,1	25	170	350																	

Masse unverbindlich

**Drehstrom-Schleifringläufer-Motoren**

Schutzart P 12

Bauform B 3

Wälzlager

Typ	Leistung		Nenn- drehzahl etwa U/min	Nennstrom bei 380 Volt etwa Amp.	Wirkungs- grad etwa %	Leistungs- faktor cos $\varphi$ etwa	Rotordaten		Gewicht etwa kg	Waren- Nummer
	kW	PS					etwa Volt	etwa Amp.		
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min										
S 8/4	14	19	1420	29	86,5	0,85	200	43,3	210	36 11 24 32
S 9/4	20	27	1420	40,5	87,5	0,86	266	46,5	230	36 11 24 72
S 10/4	28	38	1430	56	88	0,86	189	92	290	36 11 25 32
S 11/4	38	52	1430	75	88,5	0,87	257	91,5	340	36 11 25 72
S 12/4	50	68	1440	98,5	88,5	0,87	147	210	480	
S 13/4	63	86	1440	122	89	0,88	171	227	570	36 11 26 32
S 14/4	80	109	1450	153	89,5	0,89	274	181	720	36 11 26 72
S 15/4	100	136	1450	190	90	0,89	344	179	810	
S 16/4*	125	170	1460	233	90,5	0,90	274	280	890	36 11 27 32
S 17/4*	160	218	1460	298	90,5	0,90	357	274	1100	
S 18/4*	200	272	1460	371	91	0,90	357	347	1320	36 11 27 72
S 19/4*	250	340	1460	464	91	0,90	455	340	1500	

Lieferbar mit Kurzschluß- und Bürstenabhebevorrichtung (KBAV) oder mit dauernd aufliegenden Bürsten (DAB). Bei Regelbetrieb mit konstantem Drehmoment Typenleistungen herabsetzen, und zwar um etwa 10% bei 25% und um etwa 20% bei 50% Drehzahlherabregelung. Darüber hinaus ist Rückfrage erforderlich.

Normalauslegung für 220, 380 oder 500 Volt, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

\*) Bauform C 2 gegen Mehrpreis lieferbar.

**Drehstrom-Schleifringläufer-Motoren**

Schutzart P 12

Wälzlager

Bauform B 3

Typ	Leistung		Nenn- drehzahl etwa U/min	Nennstrom bei 380 Volt etwa Amp.	Wirkungs- grad etwa %	Leistungs- faktor cos $\varphi$ etwa	Rotordaten		Gewicht etwa kg	Waren- Nummer
	kW	PS					etwa Volt	etwa Amp.		
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min										
S 8/6	10	13,6	940	21,5	85	0,83	243	25,4	210	36 11 2373
S 9/6	14	19	940	29,5	86	0,84	322	26,8	230	36 11 24 33
S 10/6	20	27	950	41	87	0,85	274	45	290	36 11 24 73
S 11/6	28	38	950	57	87,5	0,85	368	47	340	36 11 25 33
S 12/6	38	52	950	76	88	0,86	154	153	480	36 11 25 73
S 13/6	50	68	960	100	88,5	0,86	193	160	570	
S 14/6	63	86	960	124	89	0,87	220	177	720	36 11 26 33
S 15/6	80	109	960	156	89,5	0,87	280	177	810	36 11 26 73
S 16/6*	100	136	960	190	90	0,89	308	202	890	
S 17/6*	125	170	965	235	90,5	0,89	342	224	1100	36 11 27 33
S 18/6*	160	218	965	298	90,5	0,90	362	274	1320	
S 19/6*	200	272	970	372	91	0,90	473	262	1500	36 11 27 73

Lieferbar mit Kurzschluß- und Bürstenabhebevorrichtung (KBAV) oder mit dauernd aufliegenden Bürsten (DAB). Bei Regelbetrieb mit konstantem Drehmoment Typenleistungen herabsetzen, und zwar um etwa 10% bei 25% und um etwa 20% bei 50% Drehzahlherabregelung. Darüber hinaus ist Rückfrage erforderlich.

Normalauslegung für 220, 380 oder 500 Volt, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

\*) Bauform C 2 gegen Mehrpreis lieferbar.



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK DESSAU VEB**

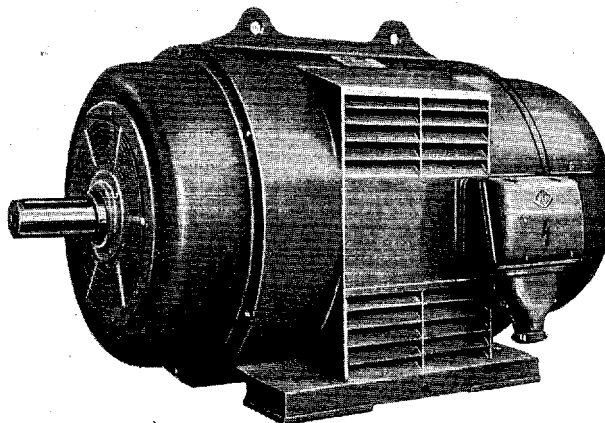
Dessau (Anhalt), Friesenstraße

Drahtanschrift: Elmowerk Dessau — Fernruf: Dessau 3041



## Drehstrommotoren mit Schleifringläufer

380/500 V



Bauform B 3    Schutzart P 11

Katalog-Nr. 51 003/1

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## Drehstrommotoren mit Schleifringläufer

Bauform B 3      Schutzart P 11, P 12  
380/500 V      Wälzlager

Typ	Leistung		Läufer		Nenn- drehzahl	Gewicht	Waren- Nummer
	kW	PS	V	A	U/min	etwa kg	*
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min							
DSE 653-4	290	395	480	380	1470	1650	
DSE 655-4	350	475	570	385	1470	1830	
DSE 731-4	420	570	670	390	1480	2040	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min							
DSE 653-6	210	285	340	380	970	1650	
DSE 655-6	250	340	420	370	970	1830	
DSE 731-6	310	420	470	410	975	2040	
DSE 733-6	370	500	580	400	975	2270	
DSE 735-6	450	610	690	410	975	2500	
Leerlaufdrehzahl 750 U/min							
DSE 653-8	165	225	320	320	725	1650	
DSE 655-8	200	270	380	325	725	1830	
DSE 731-8	240	325	380	380	730	2040	
DSE 733-8	280	380	450	380	730	2270	
DSE 735-8	340	460	580	360	730	2500	
DSE 841-8	380	515			735	2830	

Maßzeichnungen auf Anfrage

## Drehstrommotoren mit Schleifringläufer

Bauform B 3  
380/500 V

Schutzart P 11, P 12  
Wälzlager

Typ	Leistung		Läufer		Nenn- drehzahl	Gewicht	Waren- Nummer
	kW	PS	V	A	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 600 U/min							
DSE 653-10	120	165			575	1650	
DSE 655-10	145	195			575	1830	
DSE 731-10	175	240	380	280	580	2040	
DSE 733-10	210	285	450	280	580	2270	
DSE 735-10	250	340	560	270	580	2500	
DSE 841-10	300	410	530	350	585	2830	
DSE 843-10	360	490	640	345	585	3130	
Leerlaufdrehzahl 500 U/min							
DSE 653-12	95	130	Auf Anfrage		475	1650	
DSE 655-12	110	150			475	1830	
DSE 731-12	135	185			480	2040	
DSE 733-12	160	220			480	2270	
DSE 735-12	190	260			480	2500	
DSE 841-12	220	300			485	2830	
DSE 843-12	280	380			485	3130	
DSE 845-12	310	420			485	3700	

Maßzeichnungen auf Anfrage

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK**

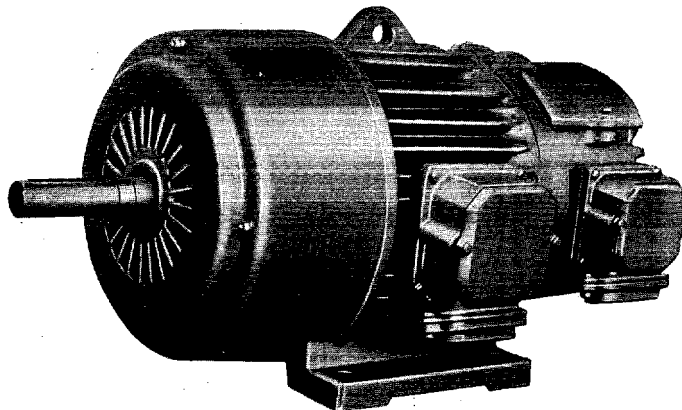
**WERNIGERODE VEB**

Wernigerode (Harz)

Drahtwort: Elwe Wernigerode — Telefon: 2234/35



## Drehstrom-Motoren mit Schleifringläufer (DAB)



Bauform B 3    Schutzart P 33

Katalog-Nr. 51 004/10

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Drehstrom-Schleifringläufer-Motoren**

Bauform B 3

Schutzart P 33

Wälzlager

Typ	Leistung		Drehzahl U/min	Nennstrom bei 380 V A	Wirkungsgrad %	Leistungsfaktor cos φ	Rotordaten		Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
	kW	PS					etwa V	etwa A		
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min										
S 22/2 M	2,2	3	2800	4,9	80	0,86	92	14,8	30	
S 27/2 M	3	4	2810	6,4	82	0,87	131	14,1	36	
S 32/2 M	4	5,5	2840	8,2	84	0,88	93	26,5	50	
S 37/2 M	5,5	7,5	2850	11,3	84	0,88	127	26,8	60	
S 42/2 M	7	9,5	2860	13,7	85	0,91	175	24,8	75	
S 47/2 M	8,5	11,5	2880	16,6	85	0,91	203	25,9	95	
S 52/2 M	12	16,5	2890	23	86	0,92	246	30,2	135	
S 55/2 M	15	20	2900	28,9	86	0,92	292	32,0	155	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min										
S 22/4 M	1,6	2,2	1390	4	74	0,81	70	14,2	30	
S 27/4 M	2,2	3	1390	5,4	76	0,81	90	15,1	36	
S 32/4 M	3	4	1410	6,9	78	0,85	107	17,3	50	
S 37/4 M	4	5,5	1415	8,9	81	0,84	140	17,6	60	
S 42/4 M	5,5	7,5	1415	11,7	83	0,86	152	22,4	75	
S 47/4 M	7,5	10	1415	16	83	0,85	190	24,4	95	
S 52/4 M	9,2	12,5	1420	19	84	0,87	204	28	135	
S 55/4 M	10	13,6	1425	22	87	0,87	256	26,6	155	

Die Motoren sind als Fußmotoren nach Bauform B 3 lieferbar.

Normalauslegung für 220, 380 oder 500 V, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

**Drehstrom-Schleifringläufer-Motoren**

Bauform B 3

Schutzart P 33

Wälzlager

Typ	Leistung		Drehzahl U/min	Nennstrom bei 380 V A	Wirkungs-Grad %	Leistungs- faktor cos φ	Rotordaten		Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
	kW	PS					etwa V	etwa A		
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min										
S 22/6 M	0,8	1,1	920	2,5	67	0,72	60	8,3	30	
S 27/6 M	1,1	1,5	920	3,2	71	0,73	77	8,84	36	
S 32/6 M	1,6	2,2	920	4,2	73	0,74	63	14,9	50	
S 37/6 M	2	2,7	920	5,5	75	0,74	83	14,9	60	
S 42/6 M	3	4	930	7,5	77	0,79	128	16,9	75	
S 47/6 M	4	5,5	930	9,8	78	0,79	145	15,8	95	
S 52/6 M	5,5	7,5	930	12,1	85	0,81	176	19,4	135	
S 55/6 M	7,5	10	935	12	86	0,82	212	23,2	155	
Leerlaufdrehzahl 750 U/min										
S 22/8 M	0,4	0,55	680	1,7	60	0,60	31	8	30	
S 27/8 M	0,6	0,82	680	2,1	66	0,67	40	9,1	36	
S 32/8 M	1	1,36	690	3,2	69	0,68	51	12,1	50	
S 37/8 M	1,3	1,8	690	4,2	72	0,70	64,5	13,4	60	
S 42/8 M	1,8	2,5	700	5,1	76	0,70	92	12,3	75	
S 47/8 M	2,2	3	700	6,3	74	0,72	104	13,1	95	
S 52/8 M	4	5,5	705	10,3	81	0,73	146	17	135	
S 55/8 M	5	6,8	705	12,7	81	0,74	170	18,2	155	

Die Motoren sind als Fußmotoren nach Bauform B 3 lieferbar.

Normalauslegung für 220, 380 oder 500 V, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

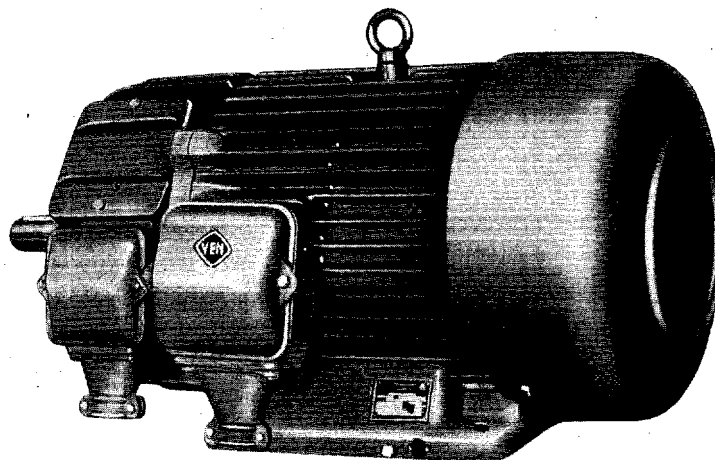
**VEB ELEKTROMOTORENWERK GRÜNHAIN**

Grünhain / Sachsen

Drahtanschrift: Elektrotechnik Grünhain / Telefon: Schwarzenberg 2451/52



## **Drehstrom-Schleifringläufer-Motoren mit Oberflächenrippenkühlung**



Bauform B 3

Schutzart P 33

Katalog-Nr. 51101/4

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



## Wälzlager

Typ	Leistung			Nenn- drehzahl	Wirkungs- grad	Leistungs- faktor	Lieferdaten			Wares Nr.
	kW	PS	U/min				A	%	V	
Lerlaufdrehzahl 1500 U/min										
ASR 322/4	14	19,04	1460	27,3	88,5	0,88	226	38,5	245	36 1124 42
ASR 325/4	20	27,2	1470	41,5	88,5	0,85	330	39	305	36 1124 52
ASR 412/4	28	38,08	1470	53,5	90	0,88	200	88	460	36 1125 42
ASR 416/4	38	51,68	1470	72	90	0,89	266	89	525	36 1125 82
ASR 492/4	50	68	1475	93,5	91	0,89	266	113	710	36 1125 82
ASR 496/4	63	85,68	1475	117	91	0,89	342	113	810	36 1126 42
ASR 572/4	72	98	1480	129	91	0,93	236	187	1050	36 1126 42
ASR 576/4	90	122	1480	160	92	0,93	306	178	1180	36 1126 82
ASR 632/4	112	152	1485	200	94	0,9	362	183	1420	36 1127 42
ASR 656/4	144	196	1485	255	94	0,91	435	195	1590	36 1127 42
ASR 732/4	180	245	1485	333	92	0,89	425	258	2100	36 1127 82
ASR 736/4	225	306	1485	417	92	0,89	567	240	2500	36 1127 82

### Andere Bauformen auf Anfrage

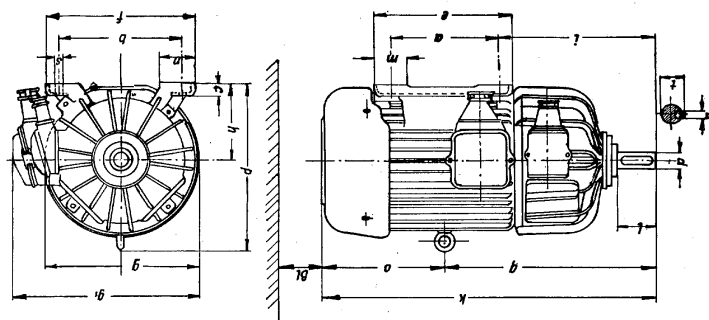
Spannungen 220–500 V

Wälzlager

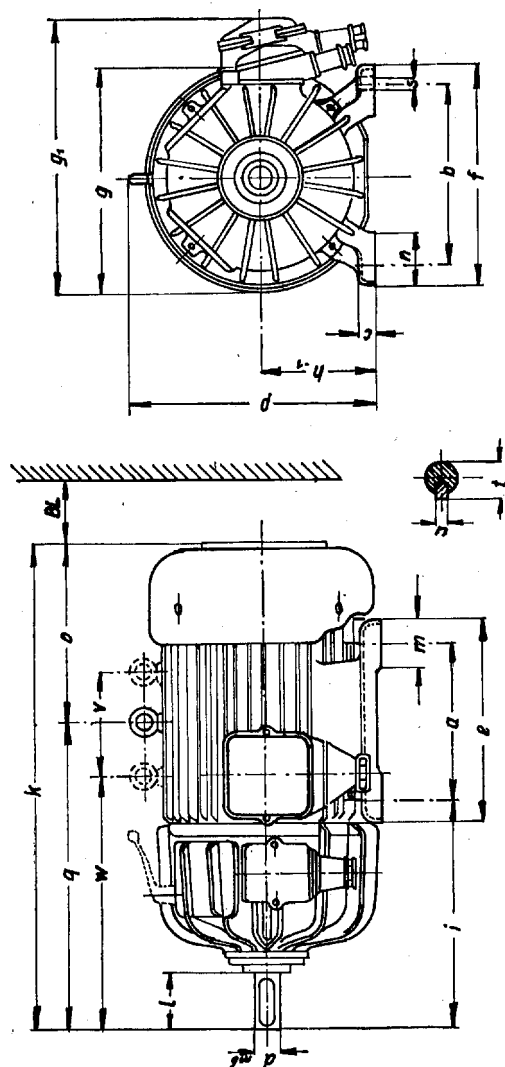
Typ	Leistung			Nenn- drehzahl	Nennstrom bei 50 V	Windungs- zahl		Leitungs- faktor	Läuferdaten			Wares Nr.
	kW	PS	U/min			A	%		V	A	kg	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min												
ASR 322/6	10	13,6	960	21	86	0,84	140	46	342	36	1123 83	
ASR 325/6	14	19,04	970	30	88,5	0,86	220	42	305	36	1194 43	
ASR 412/6	20	27,2	975	39,5	87,3	0,88	166	78	460	36	1194 83	
ASR 416/6	28	38,08	975	55	89	0,87	233	76	525	36	1125 43	
ASR 492/6	38	51,68	980	75	90	0,86	236	105	710	36	1125 83	
ASR 496/6	50	68	980	100	90	0,85	304	105	810	36	1125 83	
ASR 572/6	57	77,5	980	107	90	0,9	240	147	1050	36	1126 43	
ASR 576/6	72	98	985	132	91	0,91	300	148	1180	36	1126 43	
ASR 632/6	100	122	985	170	90,5	0,89	318	174	1420	36	1126 83	
ASR 636/6	112	132	990	210	92	0,88	400	170	1390	36	1127 43	
ASR 732/6	144	196	990	254	93,5	0,92	510	172	2000	36	1127 43	
ASR 736/6	180	245	990	317	93,5	0,92	660	164	2300	36	1127 83	
Leerlaufdrehzahl 750 U/min												
ASR 322/8	7	9,52	705	16,7	84	0,76	115	40	245	36	1123 84	
ASR 325/8	10	13,6	720	22	85	0,84	158	43	305	36	1123 84	
ASR 412/8	14	19,04	730	22,8	86,5	0,85	256	35,4	460	36	1124 44	
ASR 416/8	20	27,2	730	41,0	87	0,85	370	70	525	36	1124 84	
ASR 492/8	28	38,08	730	58	88,5	0,83	246	72	710	36	1125 44	
ASR 496/8	38	51,68	730	78	89	0,83	326	73	810	36	1125 84	
ASR 572/8	45	61,2	735	88	89	0,87	189	150	1050	36	1125 84	
ASR 576/8	57	77,5	735	110	89	0,88	244	147	1180	36	1126 44	
ASR 632/8	72	98							1420	36	1124 44	
ASR 636/8	100	122							1390	36	1126 84	
ASR 732/8	112	132							2100	36	1127 44	
ASR 736/8	144	196							2300	36	1127 84	

Andere Bauformen auf Anfrage

Spannungen 220–500 V



ASR	392	320	370	370	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
ASR	385	360	370	370	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
ASR	412	325	460	355	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
ASR	416	390	460	355	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
ASR	492	460	545	450	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t
ASR	496	460	545	450	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t



Typ	a	b	c	d	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	v	w	Bl
ASR* 572	460	630	60	75	580	740	765	883	375	569	1384	140	140	175	585	844	799	33	79,6	20			70
ASR* 576	520	630	60	75	640	740	765	883	375	569	1444	140	140	175	615	844	829	33	79,6	20			70
ASR* 652	530	720	70	85	660	840	860	997	425	660	1548	170	155	200	623	970	925	33	90,5	22			
ASR* 656	590	720	70	85	720	840	860	997	425	660	1608	170	155	200	653	970	955	33	90,5	22			
ASR* 732	550	810	80	90	690	950	984	1050	475	705	1650	170	170	225	670	1071	980	39	95,3	25	400	721	
ASR* 736	660	810	80	95	800	950	984	1050	475	705	1760	170	170	225	725	1071	1035	39	100,3	25	500	726	

Wellentumpf nach ISA bis 45° = k 6 über 45° = m 6, Maße unverbindlich

\* Mit und ohne Bürstenabhebevorrichtung

**VEM ELEKTROMOTORENWERK**

**WERNIGERODE VEB**

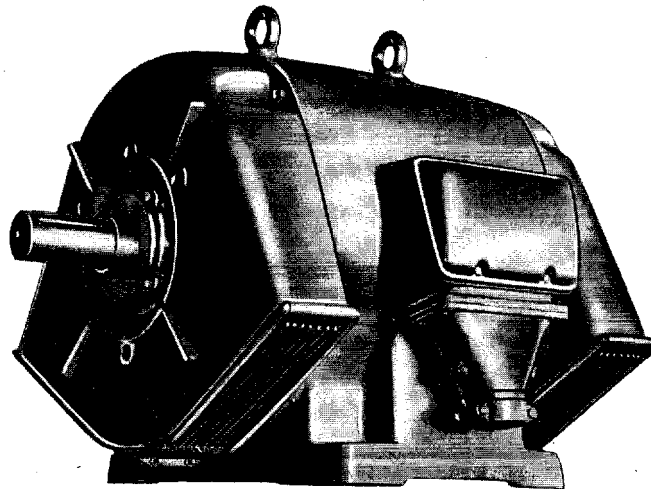
Wernigerode (Harz)

Drahtwort: Elwe Wernigerode — Telefon: 2234/35



## **Drehstrom- Hochspannungs-Motoren bis 3000 Volt**

mit Hochstabs- oder Doppelnutläufer



Schutzart P 12 Bauform B 3

**Drehstrom-Hochspannungs-Motoren bis 3000 Volt**

Normalausführung mit Füßen, Bauform B 3

Mit Doppelnutläufer					mit Hochstabläufer				
Typ	Leistung		Nenn- drehzahl U/min	Waren- Nummer	Typ	Leistung		Nenn- drehzahl U/min	Waren- Nummer
	kW	PS				kW	PS		
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min									
D 16/2 h	125	170	2920	36 11 28 11	H 16/2 h	125	170	2920	36 11 28 11
D 17/2 h	160	218	2920		H 17/2 h	160	218	2920	
D 18/2 h	200	272	2930		H 18/2 h	200	272	2930	
D 19/2 h	250	340	2930		H 19/2 h	250	340	2930	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min									
D 16/4 h	100	136	1460	—	H 16/4 h	100	136	1460	—
D 17/4 h	125	170	1460	36 11 28 12	H 17/4 h	125	170	1460	36 11 28 12
D 18/4 h	160	218	1460		H 18/4 h	160	218	1460	
D 19/4 h	200	272	1460		H 19/4 h	200	272	1460	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min									
D 16/6 h	80	109	960	—	H 16/6 h	80	109	960	—
D 17/6 h	100	136	960		H 17/6 h	100	136	960	
D 18/6 h	125	170	965	36 11 28 13	H 18/6 h	125	170	965	36 11 28 13
D 19/6 h	160	218	965		H 19/6 h	160	218	965	
Leerlaufdrehzahl 750 U/min									
D 16/8 h	63	86	720	—	H 16/8 h	63	86	720	—
D 17/8 h	80	109	725		H 17/8 h	80	109	725	
D 18/8 h	100	136	725		H 18/8 h	100	136	725	
D 19/8 h	125	170	725		H 19/8 h	125	170	725	

Motoren für 600 und 500 U/min auf Anfrage.

Normalauslegung für 2000 und 3000 Volt, 50 Hz.

Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

## Drehstrom-Hochspannungs-Motoren bis 3000 Volt

mit Schleifringläufer

Normalausführung mit Füßen, Bauform B 3

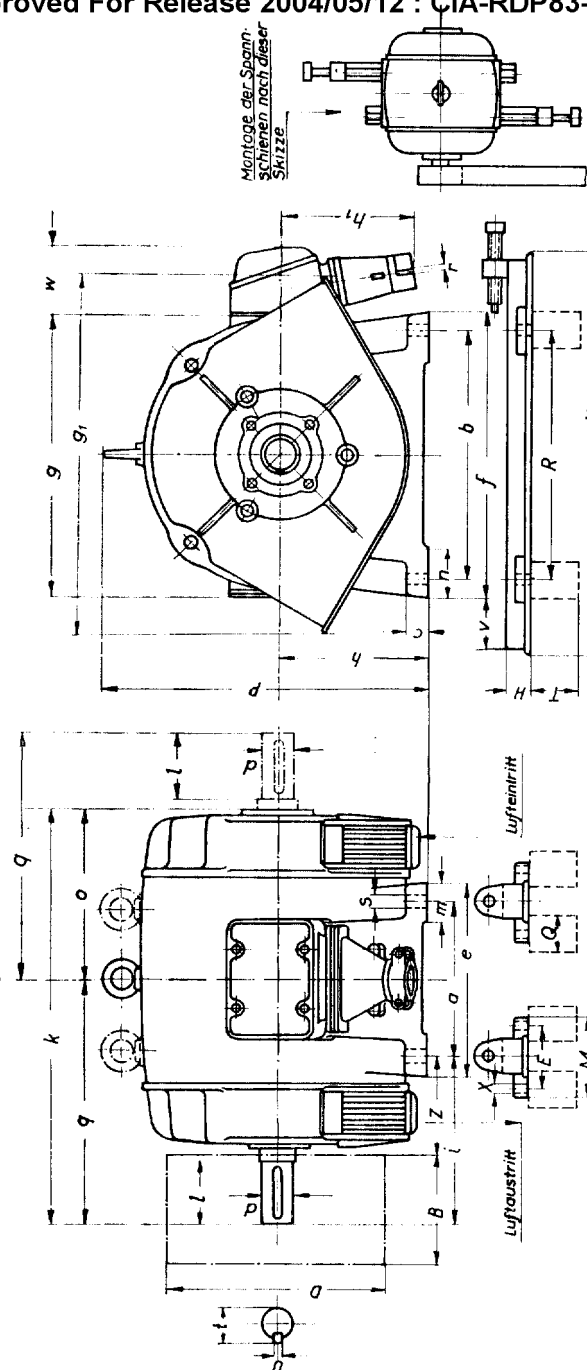
Typ	Leistung		Nenn- drehzahl U/min	Waren- Nummer	Typ	Leistung		Nenn- drehzahl U/min	Waren- Nummer
	kW	PS				kW	PS		
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min					Leerlaufdrehzahl 1000 U/min				
S 16/2 h	125	170	2920	36 11 28 31	S 16/6 h	80	109	960	—
S 17/2 h	160	218	2920		S 17/6 h	100	136	960	
S 18/2 h	200	272	2930		S 18/6 h	125	170	965	36 11 28 33
S 19/2 h	250	340	2930		S 19/6 h	160	218	965	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min					Leerlaufdrehzahl 750 U/min				
S 16/4 h	100	136	1460	—	S 16/8 h	63	86	720	—
S 17/4 h	125	107	1460	36 11 28 32	S 17/8 h	80	109	725	
S 18/4 h	160	218	1460		S 18/8 h	100	136	725	
S 19/4 h	200	272	1460		S 19/8 h	125	170	725	

**Motoren für 600 und 500 U/min auf Anfrage.**

Normalausführung mit Füßen, Bauform B 3, mit Kurzschluß- und Bürstenabhebe-  
vorrichtung (KBAV) oder mit dauernd aufliegenden Bürsten (DAB). Bei Regel-  
betrieb mit konstantem Moment Leistungsherabsetzung beachten!

Normalauslegung für 2000 und 3000 Volt, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und  
Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

Drehstrom-Hochspannungsmotoren bis 3000 Volt, mit Hochstab- oder Doppelnutläufer



Baugröße	Riemenscheibe										Spannscheiben																										
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	w	h <sub>1</sub>	g <sub>1</sub>	B	D	Z	E	H	M	N	Q	R	T	V	X		
14	300	600	60	75	400	700	665	375	424	962	140	100	140	388	805	574	50	30	79,4	20	135	300	830	280	430	254	180	90	260	117,0	80	650	500	200	330		
15	380	600	60	75	480	700	665	375	424	1042	140	100	140	428	805	614	50	30	79,4	20	135	300	830	290	500	254	180	90	260	117,0	80	650	500	200	330		
16	300	670	60	80	465	770	740	400	460	1064	170	110	135	424	870	640	80	36	85,3	22	170	350	920														
17	425	670	60	85	530	770	740	400	460	1129	170	110	135	456	870	672	80	36	90,3	22	170	350	920														
18	410	740	70	90	520	860	810	450	475	1132	170	120	160	452	955	680	80	42	95,1	25	170	350	1000														
19	490	740	70	95	600	860	810	450	475	1212	170	120	160	492	955	720	80	42	100,1	25	170	350	1000														

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK DESSAU VEB**

Dessau (Anhalt), Friesenstraße

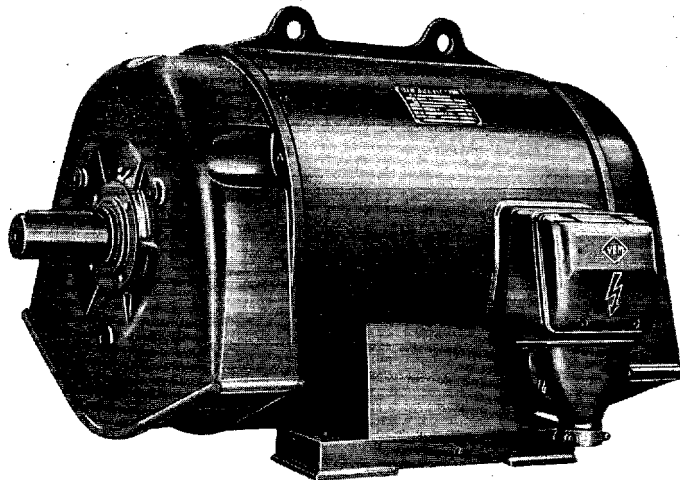
Drahtanschrift: Elmowerk Dessau — Fernruf: Dessau 3041



## **Drehstrom-Hochspannungs-Motoren**

bis 3000 V

mit Hochstab- oder Doppelnutläufer



Bauform B 3      Schutzart P 12

Katalog-Nr. 51003/5

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Drehstrom-Hochspannungsmotoren bis 3000 V**

Bauform B 3 Schutzart P 11, P 12

Mit Hoch- stabläufer	Mit Doppel- nutläufer					
Typ	Typ	Leistung		Nenn- drehzahl	Ge- wicht	Waren- Nummer
		kW	PS	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min						
DHE 653-4	DKE 653-4	230	310	1470	1590	
DHE 655-4	DKE 655-4	275	370	1470	1780	
DHE 731-4	DKE 731-4	330	450	1470	1970	
DHE 733-4	DKE 733-4	400	540	1470	2200	
DHE 735-4	DKE 735-4	475	650	1470	2430	
DHE 841-4	DKE 841-4	570	775	1475	2760	
DHE 843-4	DKE 843-4	680	925	1475	3050	
DHE 845-4	DKE 845-4	820	1125	1475	3570	
DHE 981-4	DKE 981-4	985	1340	1475	3850	
DHE 983-4	DKE 983-4	1180	1600	1475	4260	
DHE 985-4	DKE 985-4	1420	1930	1475	5060	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min						
DHE 653-6	DKE 653-6	170	230	985	1590	
DHE 655-6	DKE 655-6	200	270	985	1780	
DHE 731-6	DKE 731-6	240	325	985	1970	
DHE 733-6	DKE 733-6	290	395	985	2200	
DHE 735-6	DKE 735-6	350	475	985	2430	
DHE 841-6	DKE 841-6	430	580	985	2760	
DHE 843-6	DKE 843-6	520	710	985	3050	
DHE 845-6	DKE 845-6	620	840	985	3570	
DHE 981-6	DKE 981-6	750	1020	985	3850	
DHE 983-6	DKE 983-6	900	1220	985	4260	
DHE 985-6	DKE 985-6	1070	1450	985	5060	

Maßzeichnung auf Anfrage



**Drehstrom-Hochspannungsmotoren bis 3000 V**  
 Bauform B 3      Schutzart P 11, P 12

Mit Hoch- stabläufer	Mit Doppel- nutläufer					
Typ	Typ	Leistung		Nenn- drehzahl	Ge- wicht	Waren- Nummer
		kW	PS	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 750 U/min						
DHE 653-8	DKE 653-8	125	170	730	1590	
DHE 655-8	DKE 655-8	160	220	730	1780	
DHE 731-8	DKE 731-8	190	260	730	1970	
DHE 733-8	DKE 733-8	220	300	730	2200	
DHE 735-8	DKE 735-8	260	350	730	2430	
DHE 841-8	DKE 841-8	320	435	735	2760	
DHE 843-8	DKE 843-8	390	530	735	3050	
DHE 845-8	DKE 845-8	460	625	735	3570	
DHE 981-8	DKE 981-8	550	750	735	3850	
DHE 983-8	DKE 983-8	670	910	735	4260	
DHE 985-8	DKE 985-8	800	1090	735	5060	
Leerlaufdrehzahl 600 U/min						
DHE 731-10	DKE 731-10	140	190	560	1970	
DHE 733-10	DKE 733-10	170	230	560	2200	
DHE 735-10	DKE 735-10	200	270	560	2430	
DHE 841-10	DKE 841-10	240	325	560	2760	
DHE 843-10	DKE 843-10	290	395	560	3050	
DHE 845-10	DKE 845-10	350	475	560	3570	
Leerlaufdrehzahl 500 U/min						
DHE 733-12	DKE 733-12	125	170	450	2200	
DHE 735-12	DKE 735-12	150	200	450	2430	
DHE 841-12	DKE 841-12	175	240	450	2760	
DHE 843-12	DKE 843-12	210	285	450	3050	
DHE 845-12	DKE 845-12	270	370	450	3570	

Maßzeichnung auf Anfrage

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK DESSAU VEB**

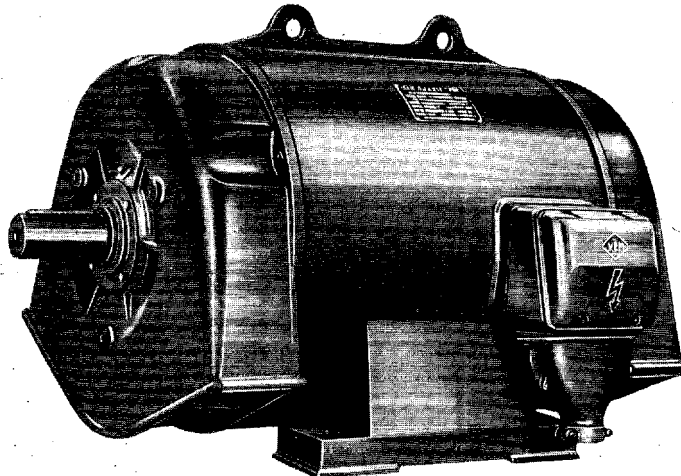
Dessau (Anhalt), Friesenstraße

Drahtanschrift: Elmowerk Dessau — Fernruf: Dessau 3041



**Drehstrom-Hochspannungs-Motoren  
bis 6000 Volt**

mit Hochstab- oder Doppelnutläufer



Bauform B 3

Schutzart siehe Tabelle

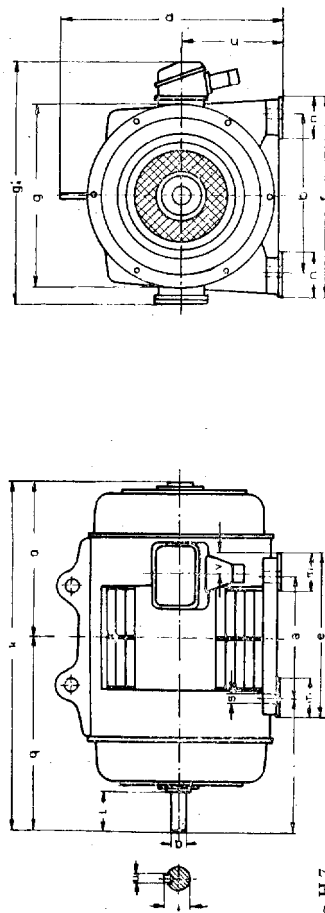
Katalog-Nr. 51003/6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Mit Hochstabläufer	Mit Doppelnuttläufer	Leistung		Nenn- drehzahl	Gewicht	Waren- Nr.
Typ	Typ	kW	etwa PS	U/min	etwa kg	
<b>Leerlaufdrehzahl 1500 U/min</b>						
DHE 651-4	DKE 651-4	130	175	1470	1440	36112812
DHE 653-4	DKE 653-4	170	230	1470	1590	36112812
DHE 655-4	DKE 655-4	200	270	1470	1780	36112812
DHE 731-4	DKE 731-4	250	340	1470	1970	36112812
DHE 733-4	DKE 733-4	320	435	1470	2200	36112852
DHE 735-4	DKE 735-4	380	515	1470	2430	36112852
DHE 841-4	DKE 841-4	450	610	1470	2760	36112852
DHE 843-4	DKE 843-4	550	750	1470	3050	36112912
DHE 845-4	DKE 845-4	660	900	1470	3570	36112912
DHE 981-4	DKE 981-4	840	1140	1470	3850	36112952
DHE 983-4	DKE 983-4	1000	1360	1470	4260	36112952
DHE 985-4	DKE 985-4	1200	1630	1470	5060	36112980
<b>Leerlaufdrehzahl 1000 U/min</b>						
DHE 653-6	DKE 653-6	130	175	985	1590	36112813
DHE 655-6	DKE 655-6	180	225	985	1780	36112813
DHE 731-6	DKE 731-6	165	245	985	1970	36112813
DHE 733-6	DKE 733-6	240	325	985	2200	36112813
DHE 735-6	DKE 735-6	280	380	985	2430	36112853
DHE 841-6	DKE 841-6	340	460	985	2760	36112853
DHE 843-6	DKE 843-6	410	560	985	3050	36112853
DHE 845-6	DKE 845-6	500	680	985	3570	36112853
DHE 981-6	DKE 981-6	650	885	985	3850	36112913
DHE 983-6	DKE 983-6	820	1115	985	4260	36112953
DHE 985-6	DKE 985-6	920	1250	985	5060	36112953

Planposition bis 1000 kW = 51 11116  
über 1000 kW = 5111117

# Drehstrom-Hochspannungsmotoren bis 6000 Volt mit Hochstab- oder Doppelnutläufer



Wellenstumpf m<sub>6</sub>  
Bohrung der Kupplung H 7

Maße unverbindlich!

Größe	a	b	c	d	e	f	g <sub>1</sub>	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	v
981-4	750	1000	102	130	1080	1270	1520	1220	630	780	2005	250	270	270	850	1395	1155	50	136,8	32	237
6	750	1000	102	130	1080	1270	1520	1220	630	780	2005	250	270	270	850	1395	1155	50	136,8	32	237
8	750	1000	102	130	1080	1270	1520	1220	630	780	2005	250	270	270	850	1395	1155	50	136,8	32	237
10	870	1000	102	130	1000	1270	1520	1220	630	780	1925	250	270	270	810	1395	1115	50	136,8	32	237
12	870	1000	102	130	1000	1270	1520	1220	630	780	1925	250	270	270	810	1395	1115	50	136,8	32	237
983-4	850	1000	102	130	1180	1270	1520	1220	630	780	2105	250	270	270	900	1395	1205	50	136,8	32	237
6	850	1000	102	130	1180	1270	1520	1220	630	780	2105	250	270	270	900	1395	1205	50	136,8	32	237
8	850	1000	102	130	1180	1270	1520	1220	630	780	2105	250	270	270	900	1395	1205	50	136,8	32	237
10	750	1000	102	130	1080	1270	1520	1220	630	780	2005	250	270	270	850	1395	1155	50	136,8	32	237
12	750	1000	102	130	1080	1270	1520	1220	630	780	2005	250	270	270	850	1395	1155	50	136,8	32	237
985-4	950	1000	102	130	1280	1270	1520	1220	630	780	2205	250	270	270	950	1395	1255	50	136,8	32	237
6	950	1000	102	130	1280	1270	1520	1220	630	780	2205	250	270	270	950	1395	1255	50	136,8	32	237
8	950	1000	102	130	1280	1270	1520	1220	630	780	2205	250	270	270	950	1395	1255	50	136,8	32	237
10	850	1000	102	130	1180	1270	1520	1220	630	780	2105	250	270	270	900	1395	1205	50	136,8	32	237
12	850	1000	102	130	1180	1270	1520	1220	630	780	2105	250	270	270	900	1395	1205	50	136,8	32	237

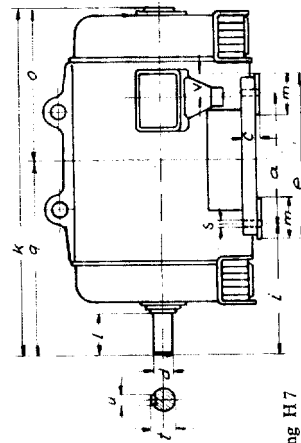
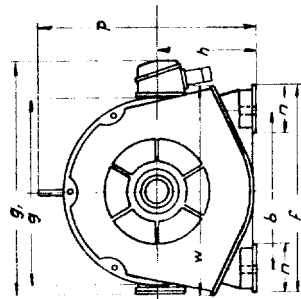
## Drehstrom-Hochspannungs-Motoren bis 6000 Volt

Bauform B 3

Mit Hochstabläufer Typ	Mit Doppelnuttläufer Typ	Leistung		Nenn- drehzahl U/min	Gewicht etwa kg	Waren- Nr.
		kW	PS			
Leerlaufdrehzahl 750 U/min						
DHE 731-8	DKE 731-8	140	190	735	1970	36112814
DHE 733-8	DKE 733-8	170	230	735	2200	36112814
DHE 735-8	DKE 735-8	220	300	735	2430	36112814
DHE 841-8	DKE 841-8	250	340	735	2760	36112814
DHE 843-8	DKE 843-8	300	410	735	3050	36112854
DHE 845-8	DKE 845-8	370	505	735	3570	36112854
DHE 981-8	DKE 981-8	440	600	735	3850	36112854
DHE 983-8	DKE 983-8	530	720	735	4260	36112914
DHE 985-8	DKE 985-8	640	870	735	5060	36112914
Leerlaufdrehzahl 600 U/min						
DHE 841-10		200	270	560	2760	36112815
DHE 843-10		260	355	560	3050	36112855
DHE 845-10		320	435	560	3570	36112855
DHE 981-10		350	475	560	3850	36112855
DHE 983-10		400	545	560	4260	36112855
DHE 985-10		500	680	560	5060	36112855
Leerlaufdrehzahl 500 U/min						
DHE 841-12		140	190	450	2760	36112816
DHE 843-12		180	245	450	3050	36112816
DHE 845-12		230	315	450	3570	36112816
DHE 981-12		280	380	450	3850	36112856
DHE 983-12		330	450	450	4260	36112856
DHE 985-12		400	545	450	5060	36112856

Schutzarten: Baugrößen 651 ... 735      P 12, P 22  
841 ... 985      P 11, P 21

Drehstrom-Hochspannungsmotoren bis 6000 Volt mit Hochstab- oder Doppelnutläufer

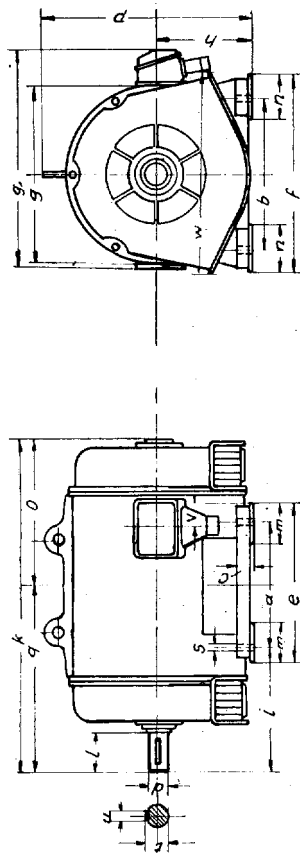


Wellenstumpf  $m_6$   
Bohrung der Kupplung H 7

Maße unverbindlich!

Größe	a	b	c	d	e	f	g <sub>1</sub>	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	v
651—4	530	710	82	100	690	900	1155	854	450	628	1540	210	190	190	647	990	893	28	106	28	115
8																					
10																					
12																					
653—4	600	710	82	100	760	900	1155	854	450	628	1610	210	190	190	682	1000	928	28	106	28	115
6	530	710	82	100	690	900	1155	854	450	628	1540	210	190	190	647	1000	893	28	106	28	115
8																					
10																					
12																					
655—4	670	710	82	100	830	900	1155	854	450	628	1650	210	190	190	717	1000	963	28	106	28	115
6	600	710	82	100	760	900	1155	854	450	628	1610	210	190	190	682	1000	928	28	106	28	115
8																					
10																					
12																					

# Drehstrom-Hochspannungsmotoren bis 6000 Volt mit Hochstab- oder Doppelnutläufer

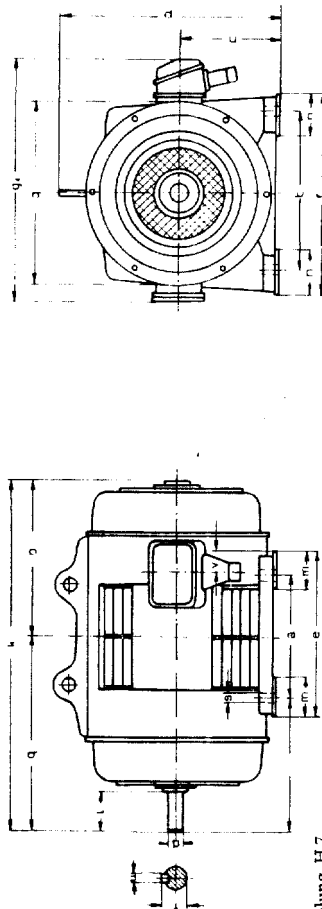


Wellenstumpf m<sub>6</sub>  
Bohrung der Kupplung H7

Maße unverbindlich!

Größe	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	v
731—4	600	800	87	110	760	1010	1200	965	300	675	1697	210	210	722	1110	975	28	116	28	115
6	530	800	87	110	690	1010	1200	965	300	675	1627	210	210	687	1110	940	28	116	28	115
8	530	800	87	110	690	1010	1200	965	300	675	1627	210	210	687	1110	940	28	116	28	115
10																				
12																				
733—4	670	800	87	110	830	1010	1200	965	500	675	1767	210	210	757	1110	1010	28	116	28	115
6	600	800	87	110	760	1010	1200	965	500	675	1697	210	210	722	1110	975	28	116	28	115
8	530	800	87	110	690	1010	1200	965	500	675	1627	210	210	687	1110	940	28	116	28	115
10																				
12																				
735—4	750	800	87	110	910	1010	1200	965	300	675	1847	210	210	797	1110	1050	28	116	28	115
6	670	800	87	110	830	1010	1200	965	300	675	1767	210	210	757	1110	1010	28	116	28	115
8	670	800	87	110	830	1010	1200	965	300	675	1767	210	210	757	1110	1010	28	116	28	115
10																				
12																				

# Drehstrom-Hochspannungs-Motoren bis 6000 Volt mit Hochstab- oder Doppelnutläufer



Wellenstumpf m<sub>6</sub>  
Bohrung der Kupplung H7

Maße unverbindlich!

Größe	a	b	c	d	e	f	g <sub>1</sub>	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	v
S41-4	750	900	97	120	1100	1150	1370	1080	560	689	1804	210	250	250	800	1230	1064	40	126,8	32	237
6	670	900	97	120	1020	1150	1370	1080	560	689	1784	210	250	250	760	1230	1024	40	126,8	32	237
8	670	900	97	120	1020	1150	1370	1080	560	689	1784	210	250	250	760	1230	1024	40	126,8	32	237
10	670	900	97	120	1020	1150	1370	1080	560	689	1784	210	250	250	760	1230	1024	40	126,8	32	237
12	670	900	97	120	1020	1150	1370	1080	560	689	1784	210	250	250	760	1230	1024	40	126,8	32	237
S43-4	850	900	97	120	1200	1150	1370	1080	560	689	1904	210	250	250	850	1230	1114	40	126,8	32	237
6	750	900	97	120	1100	1150	1370	1080	560	689	1804	210	250	250	800	1230	1064	40	126,8	32	237
8	750	900	97	120	1100	1150	1370	1080	560	689	1804	210	250	250	800	1230	1064	40	126,8	32	237
10	750	900	97	120	1100	1150	1370	1080	560	689	1804	210	250	250	800	1230	1064	40	126,8	32	237
12	750	900	97	120	1100	1150	1370	1080	560	689	1804	210	250	250	800	1230	1064	40	126,8	32	237
S45-4	950	900	97	120	1300	1150	1370	1080	560	689	2004	210	250	250	900	1230	1164	40	126,8	32	237
6	850	900	97	120	1200	1150	1370	1080	560	689	1904	210	250	250	850	1230	1114	40	126,8	32	237
8	850	900	97	120	1200	1150	1370	1080	560	689	1904	210	250	250	850	1230	1114	40	126,8	32	237
10	850	900	97	120	1200	1150	1370	1080	560	689	1904	210	250	250	850	1230	1114	40	126,8	32	237
12	850	900	97	120	1200	1150	1370	1080	560	689	1904	210	250	250	850	1230	1114	40	126,8	32	237



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK**

**WERNIGERODE VEB**

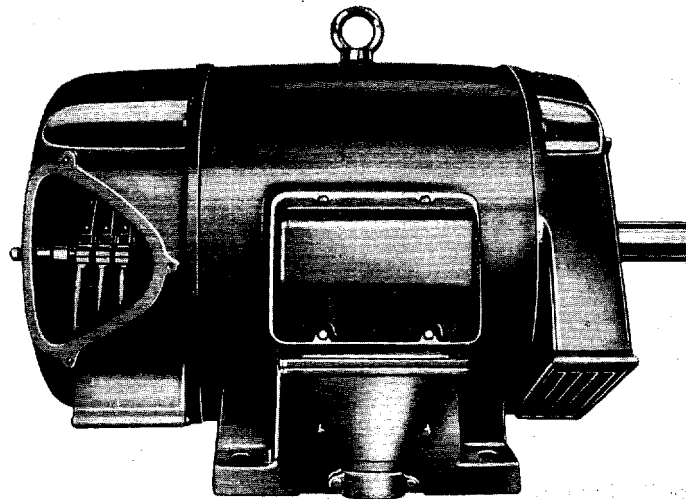
Wernigerode (Harz)

Drahtwort: Elwe Wernigerode — Telefon: 2234/35



## **Drehstrom-Hochspannungs-Motoren bis 3000 Volt**

mit Schleifringläufer



Bauform B 3

Schutzart P 12

Katalog-Nr. 51 004/3

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## Drehstrom-Hochspannungs-Motoren bis 3000 Volt

mit Schleifringläufer

Normalausführung mit Füßen, Bauform B 3

Typ	Leistung		Nenn- drehzahl U/min	Waren- Nr.	Typ	Leistung		Nenn- drehzahl U/min	Waren- Nr.
	kW	PS				kW	PS		
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min					Leerlaufdrehzahl 1000 U/min				
S 16/2h	125	170	2920	36 11 28 31	S 16/6h	80	109	960	—   36 11 28 33
S 17/2h	160	218	2920		S 17/6h	100	136	960	
S 18/2h	200	272	2930		S 18/6h	125	170	965	
S 19/2h	250	340	2930		S 19/6h	160	218	965	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min					Leerlaufdrehzahl 750 U/min				
S 16/4h	100	136	1460	36 11 28 32	S 16/8h	63	86	720	—   36 11 28 34
S 17/4h	125	170	1460		S 17/8h	80	109	725	
S 18/4h	160	218	1460		S 18/8h	100	136	725	
S 19/4h	200	272	1460		S 19/8h	125	170	725	

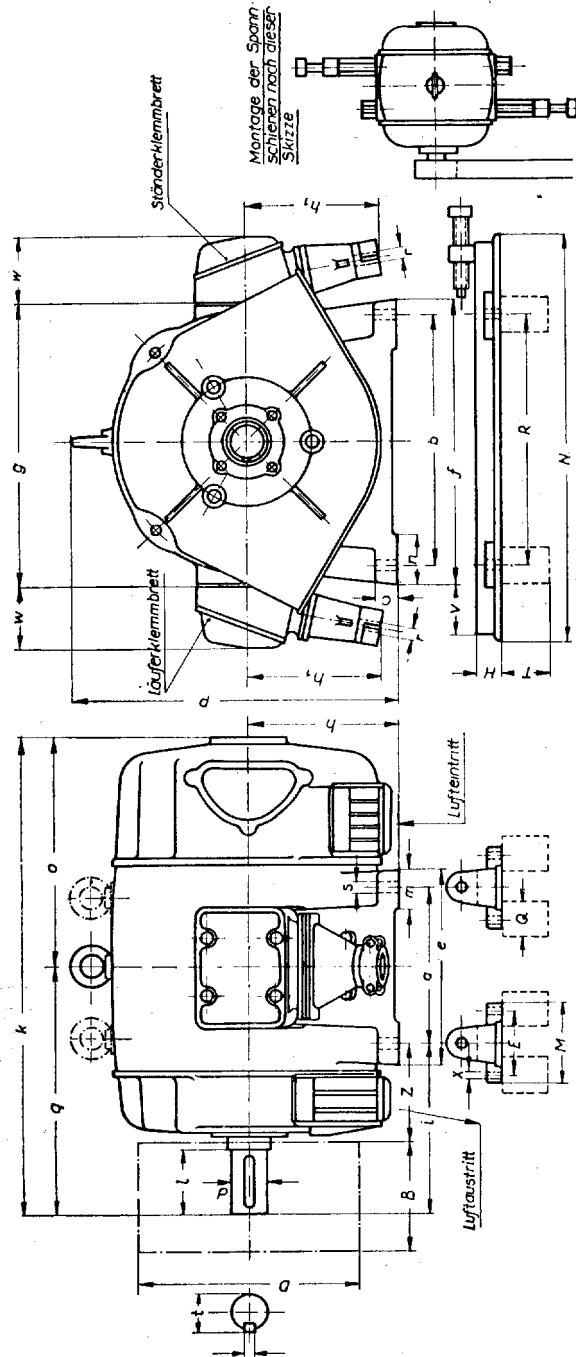
### Motoren für 600 und 500 U/min auf Anfrage.

Normalausführung mit Füßen, Bauform B 3, mit Kurzschluß- und Bürsten-  
abhebevorrichtung (KBAV) oder mit dauernd aufliegenden Bürsten (DAB).

Bei Regelbetrieb mit konstantem Moment Leistungsherabsetzung beachten.

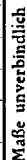
Normalauslegung für 2000 und 3000 Volt, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und  
Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

Drehstrom-Hochspannungs-Motoren mit Schleifringläufer mit dauernd aufliegenden Bürsten



Nenngröße	Nennleistung																				Spannschienen															
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	w	h <sup>1</sup>	B	D	Z	E	H	M	N	Q	R	T	V	X		
14	300	600	60	75	400	700	665	375	424	1138	140	100	140	564	805	574	50	30	79,4	20	135	300	260	430	254	180	90	260	1170	80	650	500	200	M 30		
15	380	600	60	75	480	700	665	375	424	1218	140	100	140	604	805	614	50	30	79,4	20	135	300	260	500	254	180	90	260	1170	80	650	500	200	M 30		
16	380	670	60	80	465	770	740	400	460	1240	170	110	135	600	870	640	80	38	85,3	22	170	350														
17	425	670	60	85	530	770	740	400	460	1302	170	110	135	630	870	672	80	38	90,3	22	170	350														
18	410	740	70	90	520	860	810	450	475	1330	170	120	160	650	955	680	80	42	95,1	25	170	350														
19	490	740	70	95	600	860	810	450	475	1410	170	120	160	690	955	720	80	42	100,1	25	170	350														

Maße unverbindlich

[illegible]

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK DESSAU VEB**

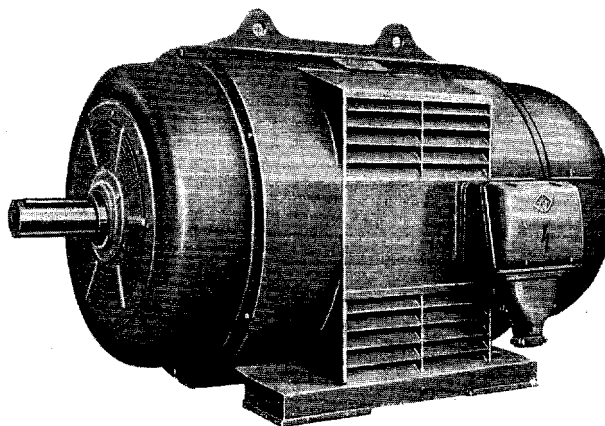
Dessau (Anhalt), Friesenstraße

Drahtanschrift: Elmowerk Dessau — Fernruf: Dessau 3041



## **Drehstrom-Hochspannungs-Motoren mit Schleifringläufer**

bis 3000 V



Bauform B 3

Schutzart P 11

Katalog-Nr. 51 003/2

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Drehstrom-Hochspannungsmotoren bis 3000 V mit Schleifringläufer**  
 Bauform B 3      Schutzart P 11, P 12

Typ	Leistung		Läufer		Nenn- drehzahl	Gewicht	Waren- Nummer
	kW	PS	V	A	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min							
DSE 653-4	230	310	470	290	1470	1650	
DSE 655-4	275	370	560	290	1470	1830	
DSE 731-4	330	450	655	310	1470	2040	
DSE 733-4	400	540	720	315	1480	2270	
DSE 735-4	475	650	975	290	1480	2500	
DSE 841-4	570	775	900	400	1480	2830	
DSE 843-4	680	925	1060	380	1480	3130	
DSE 845-4	820	1115	1300	390	1485	3700	
DSE 981-4	985	1340	1300	475	1485	3980	
DSE 983-4	1180	1600	1550	475	1485	4440	
DSE 985-4	1420	1930	1550	475	1485	5250	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min							
DSE 653-6	170	230	335	300	970	1650	
DSE 655-6	200	270	410	290	970	1830	
DSE 731-6	240	325	470	305	970	2040	
DSE 733-6	290	395	570	320	975	2270	
DSE 735-6	350	475	690	310	975	2500	
DSE 841-6	430	580	725	350	975	2830	
DSE 843-6	520	710	870	350	975	3130	
DSE 845-6	620	840	970	380	980	3700	
DSE 981-6	750	1020	1000	470	980	3980	
DSE 983-6	900	1220	1200	475	980	4440	
DSE 985-6	1070	1450	1480	455	980	5250	
Leerlaufdrehzahl 750 U/min							
DSE 653-8	125	170	310	260	725	1650	
DSE 655-8	160	220	370	260	725	1830	
DSE 731-8	190	260	400	300	730	2040	
DSE 733-8	220	300	500	265	730	2270	
DSE 735-8	260	350	600	265	730	2500	
DSE 841-8	320	435	585	340	735	2830	
DSE 843-8	390	530	710	330	735	3130	
DSE 845-8	460	625	870	340	735	3700	
DSE 981-8	550	750	850	390	740	3980	
DSE 983-8	670	910	1020	410	740	4440	
DSE 985-8	800	1090	1230	405	740	5250	

**Drehstrom-Hochspannungsmotoren bis 3000 V mit Schleifringläufer**  
 Bauform B 3 Schutzart P 11, P 12

Typ	Leistung		Läufer		Nenn- drehzahl	Gewicht	Waren- Nummer
	kW	PS	V	A	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 600 U/min							
DSE 731—10	140	190	390	220	580	2040	
DSE 733—10	170	230	450	250	580	2270	
DSE 735—10	200	270	540	250	580	2500	
DSE 841—10	240	330	435	330	585	2830	
DSE 843—10	290	395	560	310	585	3130	
DSE 845—10	350	475	670	310	585	3700	
Leerlaufdrehzahl 500 U/min							
DSE 731—12	105	140	Auf Anfrage		480	2040	
DSE 733—12	125	170			480	2270	
DSE 735—12	150	200			480	2500	
DSE 841—12	175	240			485	2830	
DSE 843—12	210	285			485	3130	
DSE 845—12	270	370			485	3700	

Maßzeichnung auf Anfrage

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK DESSAU VEB**

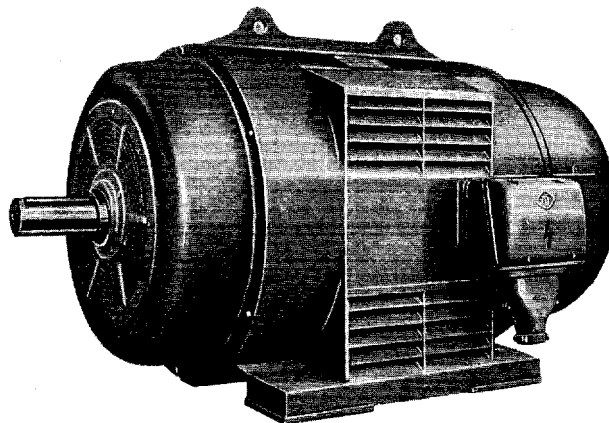
Dessau (Anhalt), Friesenstraße

Drahtanschrift: Elmowerk Dessau — Fernruf: Dessau 3041



## **Drehstrom-Hochspannungs-Motoren**

mit Schleifringläufer bis 6000 Volt



Bauform B 3

Schutzart P 11, P 12

Katalog-Nr. 51003/3

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



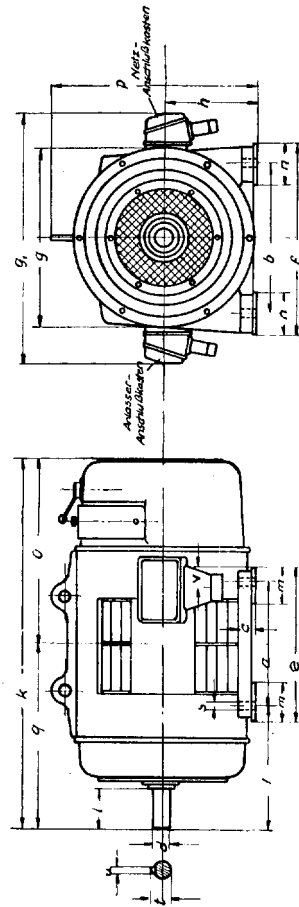
**Drehstrom-Hochspannungsmotoren bis 6000 Volt**  
mit Schleifringläufer  
Bauform B 3

Typ	Leistung		Läufer etwa		Nenn- drehzahl	Gewicht	Waren- Nr.
	kW	etwa PS	V	A	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min							
DSE 651-4	130	175	325	240	1470	1650	
DSE 653-4	170	230	412	248	1470	1840	
DSE 655-4	200	270	476	240	1470	2100	
DSE 731-4	250	340	540	280	1470	2300	
DSE 733-4	320	435	640	300	1480	2550	
DSE 735-4	380	515	785	290	1480	2800	
DSE 841-4	450	610	710	385	1480	3200	
DSE 843-4	550	750	830	400	1480	3500	
DSE 845-4	660	900	1000	400	1485	4150	
DSE 981-4	840	1140	1120	445	1485	4450	
DSE 983-4	1000	1360	1240	480	1485	4950	
DSE 985-4	1200	1630	1500	480	1485	5300	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min							
DSE 653-6	130	177	275	285	970	1700	
DSE 655-6	165	225	344	315	970	1950	
DSE 731-6	165	225	420	260	970	2250	
DSE 733-6	240	325	534	269	975	2500	
DSE 735-6	280	380	630	265	975	2600	
DSE 841-6	340	460	600	344	975	2950	
DSE 843-6	410	555	720	342	975	3250	
DSE 845-6	500	680	830	363	980	3500	
DSE 981-6	650	885	925	425	980	4050	
DSE 983-6	820	1115	1060	465	980	4500	
DSE 985-6	920	1250	1230	445	980	5200	

Schutzart DSE 651 bis 735: P 12

DSE 841 bis 985: P 11

# Drehstrom-Hochspannungs-Motoren mit Schleifringläufer, mit Bürstenabhebevorrichtung



Wellenstumpf m6  
Bohrung der Kupplung H7

Maße unverbindlich

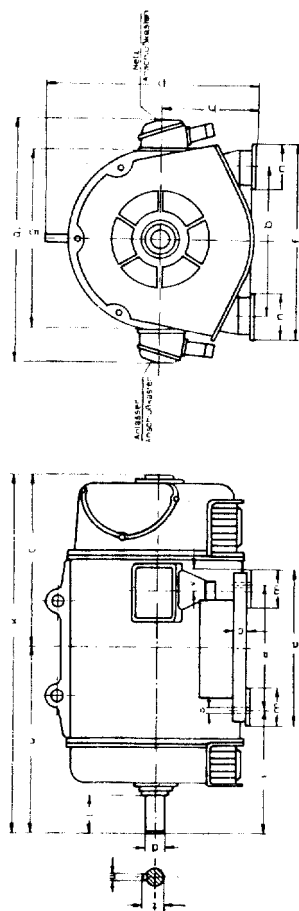
Größe	a	b	c	d	e	f	g	g1	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	v
981-4	750	1000	102	130	1080	1270	1220	1690	630	780	2362	250	270	270	1207	1395	1155	50	136,8	82	237
6	750	1000	102	130	1080	1270	1220	1690	630	780	2362	250	270	270	1207	1395	1155	50	136,8	82	237
8	750	1000	102	130	1080	1270	1220	1690	630	780	2362	250	270	270	1207	1395	1155	50	136,8	82	237
10	670	1000	102	130	1000	1270	1220	1690	630	780	2282	250	270	270	1167	1395	1115	50	136,8	82	237
12	670	1000	102	130	1000	1270	1220	1690	630	780	2282	250	270	270	1167	1395	1115	50	136,8	82	237
983-4	850	1000	102	130	1180	1270	1220	1690	630	780	2462	250	270	270	1257	1395	1205	50	136,8	82	237
6	850	1000	102	130	1180	1270	1220	1690	630	780	2462	250	270	270	1257	1395	1205	50	136,8	82	237
8	850	1000	102	130	1180	1270	1220	1690	630	780	2462	250	270	270	1257	1395	1205	50	136,8	82	237
10	750	1000	102	130	1080	1270	1220	1690	630	780	2362	250	270	270	1207	1395	1155	50	136,8	82	237
12	750	1000	102	130	1080	1270	1220	1690	630	780	2362	250	270	270	1207	1395	1155	50	136,8	82	237
985-4	950	1000	102	130	1280	1270	1220	1690	630	780	2562	250	270	270	1307	1395	1255	50	136,8	82	237
6	950	1000	102	130	1280	1270	1220	1690	630	780	2562	250	270	270	1307	1395	1255	50	136,8	82	237
8	950	1000	102	130	1280	1270	1220	1690	630	780	2562	250	270	270	1307	1395	1255	50	136,8	82	237
10	850	1000	102	130	1180	1270	1220	1690	630	780	2462	250	270	270	1257	1395	1205	50	136,8	82	237
12	850	1000	102	130	1180	1270	1220	1690	630	780	2462	250	270	270	1257	1395	1205	50	136,8	82	237

**Drehstrom-Hochspannungs-Motoren bis 6000 Volt**  
mit Schleifringläufer  
Bauform B 3

Typ	Leistung		Läufer etwa		Nenn- drehzahl	Gewicht	Waren- Nr.
	kW	etwa PS	V	A	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 750 U/min							
DSE 731-8	140	190	345	258	730	2050	
DSE 733-8	170	230	414	246	730	2300	
DSE 735-8	220	300	516	256	730	2450	
DSE 841-8	250	340	480	310	735	2850	
DSE 843-8	300	410	550	320	735	3150	
DSE 845-8	370	505	690	320	735	3450	
DSE 981-8	440	600	790	360	740	4000	
DSE 983-8	530	720	890	360	740	4450	
DSE 985-8	640	870	1100	350	740	5000	
Leerlaufdrehzahl 600 U/min							
DSE 841-10	200	270	460	264	585	2700	
DSE 843-10	260	355	550	285	585	2950	
DSE 845-10	320	435	690	280	585	3300	
DSE 981-10	350	475	640	328	590	3700	
DSE 983-10	400	545	680	360	590	4100	
DSE 985-10	500	680	820	365	590	4700	
Leerlaufdrehzahl 500 U/min							
DSE 841-12	140	190	335	250	485	2600	
DSE 843-12	180	245	410	270	485	2900	
DSE 845-12	230	310	520	265	485	3200	
DSE 981-12	280	380	426	405	490	3550	
DSE 983-12	330	450	491	416	490	3950	
DSE 985-12	400	545	620	386	490	4400	

Schutzart DSE 651 bis 735: P 12  
DSE 841 bis 985: P 11

# Drehstrom-Hochspannungs-Motoren mit Reglerschleifringläufer

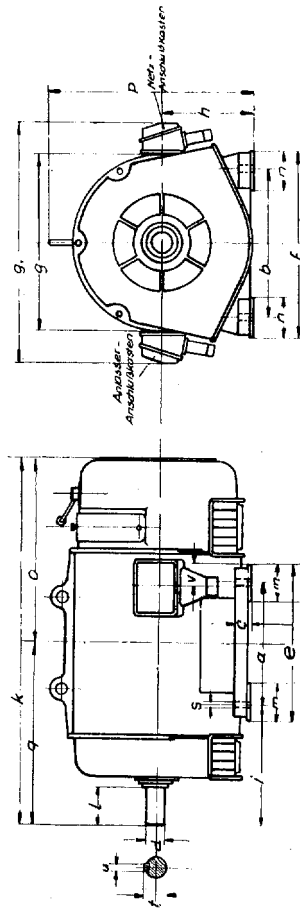


Wellenstumpf m.  
Bohrung der Kupplung H 7

Maße unverbindlich

Größe	a	b	c	d	e	f	g <sub>1</sub>	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	v
631—4	530	710	82	100	690	900	1824	854	450	628	1683	210	190	190	790	990	893	28	106	28	115
6	475	710	82	100	635	900	1824	854	450	628	1527	210	190	190	762	990	865	28	106	28	115
8																					
10																					
12																					
633—4	600	710	82	100	760	900	1824	854	450	628	1753	210	190	190	825	1000	928	28	106	28	115
6	530	710	82	100	690	900	1824	854	450	628	1683	210	190	190	790	1000	893	28	106	28	115
8																					
10																					
12																					
635—4	670	710	82	100	830	900	1824	854	450	628	1823	210	190	190	860	1000	963	28	106	28	115
6	600	710	82	100	760	900	1824	854	450	628	1753	210	190	190	825	1000	928	28	106	28	115
8																					
10																					
12																					

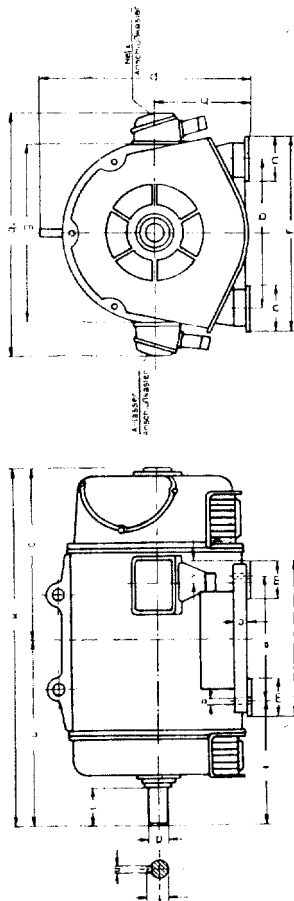
# Drehstrom-Hochspannungs-Motoren mit Schleifringläufer, mit Bürstenabhebevorrichtung



Wellenstumpf m<sub>6</sub>  
Bohrung der Kupplung H 7

Größe	Maße unverbindlich																			
	a	b	c	d	e	f	g <sub>1</sub>	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	v
651—4	580	710	82	100	690	900	1324	854	450	628	1808	210	190	190	915	990	893	28	106	115
6	475	710	82	100	635	900	1324	854	450	628	1752	210	190	190	887	990	865	28	106	115
8																				
10																				
12																				
653—4	600	710	82	100	760	900	1324	854	450	628	1878	210	190	190	950	1000	928	28	106	115
6	530	710	82	100	690	900	1324	854	450	628	1808	210	190	190	915	1000	893	28	106	115
8																				
10																				
12																				
655—4	670	710	82	100	830	900	1324	854	450	628	1945	210	190	190	995	1000	963	28	106	115
6	600	710	82	100	760	900	1324	854	450	628	1878	210	190	190	950	1000	928	28	106	115
8																				
10																				
12																				

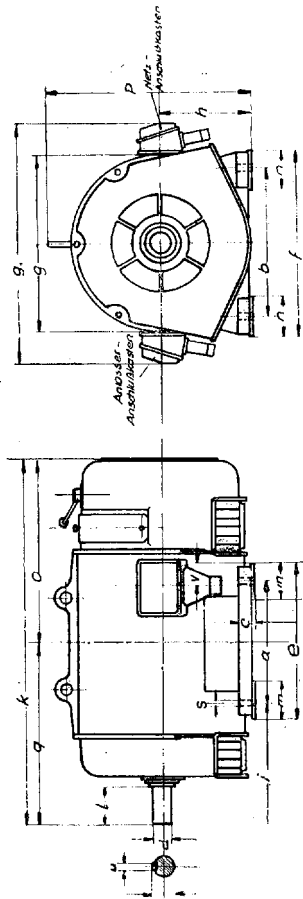
# Drehstrom-Hochspannungs-Motoren mit Reglerschleifringläufer



Wellenstumpf m.  
Bohrung der Kupplung H 7

Bohrung der Kupplung n 1 /															Maße unverbindlich						
Größe	a	b	c	d	e	f	g <sub>1</sub>	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	v
31-4	600	800	87	110	760	1010	1420	965	500	675	1858	210	210	210	883	1110	975	28	116	28	115
6	530	800	87	110	690	1010	1420	965	500	675	1788	210	210	210	848	1110	940	28	116	28	115
8	530	800	87	110	690	1010	1420	965	500	675	1788	210	210	210	848	1110	940	28	116	28	115
10																					
12																					
33-4	670	800	87	110	830	1010	1420	965	500	675	1928	210	210	210	918	1110	1010	28	116	28	115
6	600	800	87	110	760	1010	1420	965	500	675	1858	210	210	210	883	1110	975	28	116	28	115
8	530	800	87	110	690	1010	1420	965	500	675	1788	210	210	210	848	1110	940	28	116	28	115
10																					
12																					
35-4	750	800	87	110	910	1010	1420	965	500	675	2009	210	210	210	958	1110	1030	28	116	28	115
6	670	800	87	110	830	1010	1420	965	500	675	1928	210	210	210	918	1110	1010	28	116	28	115
8	670	800	87	110	830	1010	1420	965	500	675	1928	210	210	210	918	1110	1010	28	116	28	115
10																					
12																					

# Drehstrom-Hochspannungs-Motoren mit Schleifringläufer, mit Bürstenabhebevorrichtung

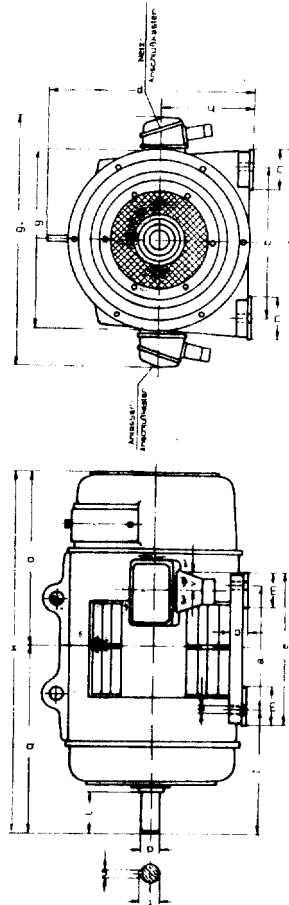


Wellenstumpf m<sub>6</sub>  
Bohrung der Kupplung H 7

Maße unverbindlich

Größe	a	b	c	d	e	f	g <sub>1</sub>	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	v
731-4	600	800	87	110	760	1010	1420	965	500	675	1953	210	210	210	1008	1110	975	28	116	28	115
6	530	800	87	110	690	1010	1420	965	500	675	1913	210	210	210	973	1110	940	28	116	28	115
8	530	800	87	110	690	1010	1420	965	500	675	1913	210	210	210	973	1110	940	28	116	28	115
10																					
12																					
733-4	670	800	87	110	830	1010	1420	965	500	675	2053	210	210	210	1043	1110	1010	28	116	28	115
6	600	800	87	110	760	1010	1420	965	500	675	2053	210	210	210	1008	1110	975	28	116	28	115
8	530	800	87	110	690	1010	1420	965	500	675	1913	210	210	210	973	1110	940	28	116	28	115
10																					
12																					
735-4	750	800	87	110	910	1010	1420	965	500	675	2133	210	210	210	1063	1110	1050	28	116	28	115
6	670	800	87	110	830	1010	1420	965	500	675	2053	210	210	210	1043	1110	1010	28	116	28	115
8	670	800	87	110	830	1010	1420	965	500	675	2053	210	210	210	1043	1110	1010	28	116	28	115
10																					
12																					

# Drehstrom-Hochspannungs-Motoren mit Reglerschleifringläufer

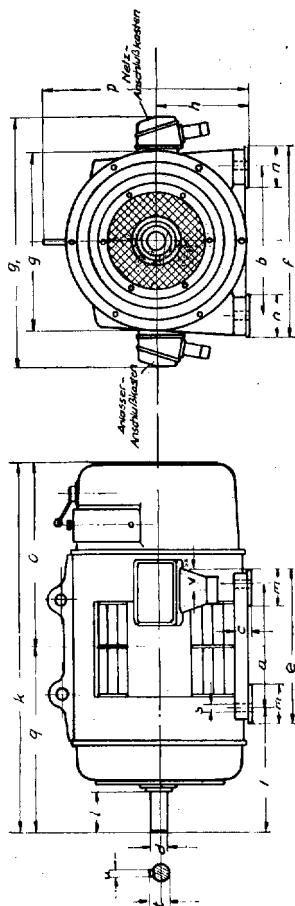


Wellenstumpf m.  
Bohrung der Kupplung H 7

Größe		Maße unverbindlich																		
a	b	c	d	e	f	g <sub>1</sub>	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	v
41-4	750	900	97	120	1100	1540	1080	560	680	2099	210	250	250	1035	1230	1064	40	126,8	32	237
6	670	900	97	120	1020	1540	1080	560	680	2019	210	250	250	995	1230	1024	40	126,8	32	237
8	670	900	97	120	1020	1540	1080	560	680	2019	210	250	250	995	1230	1024	40	126,8	32	237
10	670	900	97	120	1020	1540	1080	560	680	2019	210	250	250	995	1230	1024	40	126,8	32	237
12	670	900	97	120	1020	1540	1080	560	680	2019	210	250	250	995	1230	1024	40	126,8	32	237
13-4	850	900	97	120	1200	1540	1080	560	680	2199	210	250	250	1085	1230	1114	40	126,8	32	237
4	750	900	97	120	1100	1540	1080	560	680	2099	210	250	250	1035	1230	1064	40	126,8	32	237
6	750	900	97	120	1100	1540	1080	560	680	2099	210	250	250	1035	1230	1064	40	126,8	32	237
8	750	900	97	120	1100	1540	1080	560	680	2099	210	250	250	1035	1230	1064	40	126,8	32	237
10	750	900	97	120	1100	1540	1080	560	680	2099	210	250	250	1035	1230	1064	40	126,8	32	237
12	750	900	97	120	1100	1540	1080	560	680	2099	210	250	250	1035	1230	1064	40	126,8	32	237
15-4	950	900	97	120	1300	1540	1080	560	680	2299	210	250	250	1135	1230	1164	40	126,8	32	237
6	850	900	97	120	1200	1540	1080	560	680	2199	210	250	250	1085	1230	1114	40	126,8	32	237
8	850	900	97	120	1200	1540	1080	560	680	2199	210	250	250	1085	1230	1114	40	126,8	32	237
10	850	900	97	120	1200	1540	1080	560	680	2199	210	250	250	1085	1230	1114	40	126,8	32	237
12	850	900	97	120	1200	1540	1080	560	680	2199	210	250	250	1085	1230	1114	40	126,8	32	237



# Drehstrom-Hochspannungsmotoren mit Schleifringläufer, mit Bürstenabhebevorrichtung

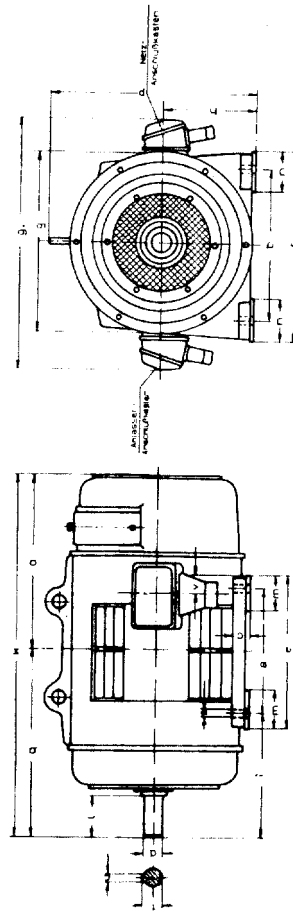


Wellenstumpf m6  
Bohrung der Kupplung H 7

Maße unverbindlich

Größe	a	b	c	d	e	f	g <sub>1</sub>	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	v
841-4	750	900	97	120	1100	1150	1540	1080	560	689	2214	210	250	250	1150	1230	1064	40	126,8	32	237
6	670	900	97	120	1020	1150	1540	1080	560	689	2134	210	250	250	1110	1230	1024	40	126,8	32	237
8	670	900	97	120	1020	1150	1540	1080	560	689	2134	210	250	250	1110	1230	1024	40	126,8	32	237
10	670	900	97	120	1020	1150	1540	1080	560	689	2134	210	250	250	1110	1230	1024	40	126,8	32	237
12	670	900	97	120	1020	1150	1540	1080	560	689	2134	210	250	250	1110	1230	1024	40	126,8	32	237
843-4	850	900	97	120	1200	1150	1540	1080	560	689	2314	210	250	250	1200	1230	1114	40	126,8	32	237
6	750	900	97	120	1100	1150	1540	1080	560	689	2214	210	250	250	1150	1230	1064	40	126,8	32	237
8	750	900	97	120	1100	1150	1540	1080	560	689	2214	210	250	250	1150	1230	1064	40	126,8	32	237
10	750	900	97	120	1100	1150	1540	1080	560	689	2214	210	250	250	1150	1230	1064	40	126,8	32	237
12	750	900	97	120	1100	1150	1540	1080	560	689	2214	210	250	250	1150	1230	1064	40	126,8	32	237
845-4	950	900	97	120	1300	1150	1540	1080	560	689	2414	210	250	250	1250	1230	1164	40	126,8	32	237
6	850	900	97	120	1200	1150	1540	1080	560	689	2314	210	250	250	1200	1230	1114	40	126,8	32	237
8	850	900	97	120	1200	1150	1540	1080	560	689	2314	210	250	250	1200	1230	1114	40	126,8	32	237
10	850	900	97	120	1200	1150	1540	1080	560	689	2314	210	250	250	1200	1230	1114	40	126,8	32	237
12	850	900	97	120	1200	1150	1540	1080	560	689	2314	210	250	250	1200	1230	1114	40	126,8	32	237

# Drehstrom-Hochspannungs-Motoren mit Reglerschleifringläufer



Wellenstumpf m<sub>6</sub>  
Bohrung der Kupplung H 7

Größe		a	b	c	d	e	f	g <sub>1</sub>	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	s	t	u	v
981—4	1	750	1000	102	130	1080	1270	1680	1220	630	780	2247	250	270	270	1092	1395	1155	50	136,8	32	237
	6	750	1000	102	130	1080	1270	1680	1220	630	780	2247	250	270	270	1092	1395	1155	50	136,8	32	237
	10	750	1000	102	130	1080	1270	1680	1220	630	780	2247	250	270	270	1092	1395	1155	50	136,8	32	237
	12	670	1000	102	130	1000	1270	1680	1220	630	780	2167	250	270	270	1052	1395	1115	50	136,8	32	237
983—4	1	850	1000	102	130	1180	1270	1680	1220	630	780	2347	250	270	270	1142	1395	1205	50	136,8	32	237
	6	850	1000	102	130	1180	1270	1680	1220	630	780	2347	250	270	270	1142	1395	1205	50	136,8	32	237
	10	850	1000	102	130	1080	1270	1680	1220	630	780	2247	250	270	270	1092	1395	1155	50	136,8	32	237
	12	750	1000	102	130	1080	1270	1680	1220	630	780	2247	250	270	270	1092	1395	1155	50	136,8	32	237
985—4	1	950	1000	102	130	1280	1270	1680	1220	630	780	2447	250	270	270	1192	1395	1255	50	136,8	32	237
	6	950	1000	102	130	1280	1270	1680	1220	630	780	2447	250	270	270	1192	1395	1255	50	136,8	32	237
	10	850	1000	102	130	1180	1270	1680	1220	630	780	2347	250	270	270	1142	1395	1205	50	136,8	32	237
	12	850	1000	102	130	1180	1270	1680	1220	630	780	2347	250	270	270	1142	1395	1205	50	136,8	32	237

Maße unverbindlich

# VEM ELEKTROMOTORENWERK GRÜNHAIN

Grünhain/Sachsen

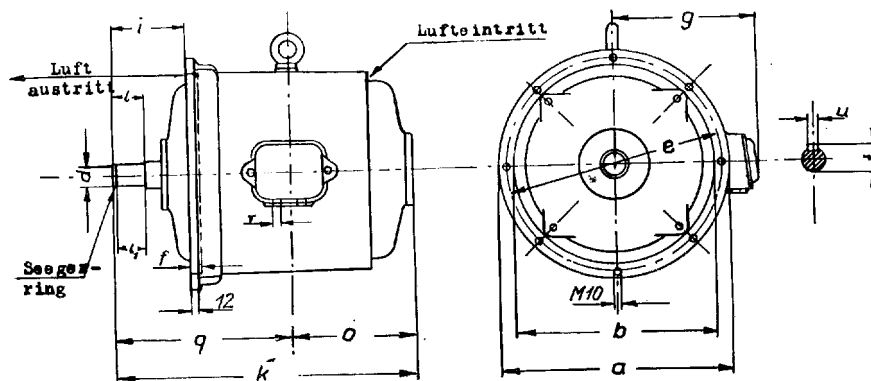
Drahtwort: Elektrotechnik Grünhain/Sa. • Telefon: Schwarzenberg/Erzgb.2451/52



## Drehstrom-Kranmotoren mit Kurzschlußläufer

Bauform B 10 • Schutzart P 33

Wälzlager



Typ	a	b u <sup>7</sup>	c	d k <sub>8</sub>	g	i	k	o	q	l	l <sub>1</sub>	f	t	u	r
KDK 1,5/6	315	275	290	28	200	90	359	154	205	49	45	8	31,0	8	Pg 21
KDK 2,2/6	315	275	290	28	200	90	359	154	205	49	45	8	31,0	8	Pg 21
KDK 4,0/6	355	305	325	32	218	114	459	192	267	49	45	8	35,5	10	Pg 21

Maße in mm unverbindlich

Typ	Leistung		Nenn- dreh- zahl	Nenn- strom b. 380 V	Wirk- grad	Leist- faktor	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	PS	U/min	A	%	cos φ	ctwa kg	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min								40 % ED
KDK 1,5/6	1,5	2,04	960	4,1	77	0,72		36 11 51 23
KDK 1,5/6 F	1,5	2,04	960	4,1	77	0,72		36 11 51 23
KDK 2,2/6	2,2	3,00	965	5,9	78	0,73	62	36 11 51 23
KDK 2,2/6 F	2,2	3,00	965	5,9	78	0,73		36 11 51 23
KDK 4,0/6	4,0	3,45	965	10,5	78	0,74	97	36 11 51 23

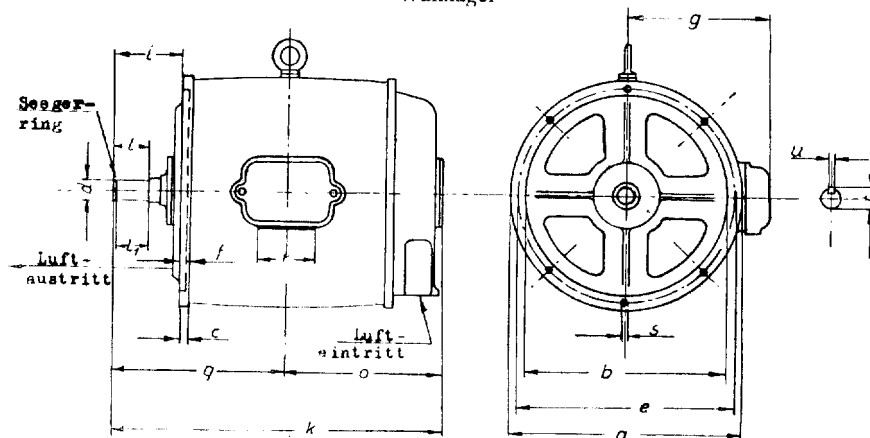
„F“ am Schluss der Typenbezeichnung besagt „Feinhub“ Spannung 220-500 V

Katalog-Nr. 51107/2

# Drehstrom-Kranmotoren mit Kurzschlußläufer

Bauform B 10 · Schutzart P 22

Wälzlager



Typ	a	b	c	d <sub>k6</sub>	g	i	k	o	q	j	l <sub>1</sub>	s	t	u	r	f	e
KDKo 1,1/6	250	210	230	22	185	86	448	196	252	50	46	M 8	24,5	6	Pg21	4	10
KDKo 1,5/4	250	210	230	22	185	86	448	196	252	50	46	M 8	24,5	6	Pg21	4	10
KDKo 4,4/4	320	275	290	28	205	94	519	230	289	49	45	M10	31,0	8	Pg21	5	12
KDKo 6,5/4	325	285	305	38	223	118	507	223	284	50	46	M10	41,0	10	Pg21	4	16
KDKo 10/6	390	340	365	40	275	130	607	271	336	60	55	M12	43,0	12	Pg21	4	20
KDKo 15/6	480	420	445	45	296	141	681	314	367	75	70	M12	48,5	12	110	4	26
KDKo 22/6	560	496	522	55	353	145	760	360	400	82	77	M16	60,0	16	178	8	30

Maße in mm unverbindlich

Typ	Leistung		Nenn- dreh- zahl	Nenn- strom b. 380 V	Wirk. grad	Leist.- faktor	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	PS	U/min	A	$\eta_{75}$	$\cos \varphi$	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min								40 % ED
KDKo 1,1/6	1,1	1,5	960	3,0	78	0,72		36 11 51 13
KDKo 1,1/6 F	1,1	1,5	960	3,0	78	0,72		36 11 51 13
KDKo 1,5/4	1,5	2,04	1460	3,9	78	0,75		36 11 51 12
KDKo 1,5/4 F	1,5	2,04	1460	3,9	78	0,75		36 11 51 12
KDKo 4,4/4	4,4	6,0	1400	13,0	82	0,76		36 11 51 12
KDKo 6,5/4	8,85	6,5	1400	16,0	82	0,75		36 11 51 52
KDKo 6,5/4 F	8,85	6,5	1400	16,0	82	0,75		36 11 51 52
KDKo 10/6	10,0	13,6	960	24,5	81	0,77		36 11 51 53
KDKo 10/6 F	10,0	13,6	960	24,5	81	0,77		36 11 51 53
KDKo 15/6	15,0	20,4	960	38,0	78	0,77		36 11 52 13
KDKo 15/6 F	15,0	20,4	960	38,0	82	0,77		36 11 52 13
KDKo 22/6	22,0	30,0	960	58,0	85	0,77		36 11 53 13

„F“ am Schluß der Typenbezeichnung besagt „Feinhub“

Spannung 220-500V.

**VEM ELEKTROMOTORENWERK GRÜNHAIN**

Grünhain/Sachsen

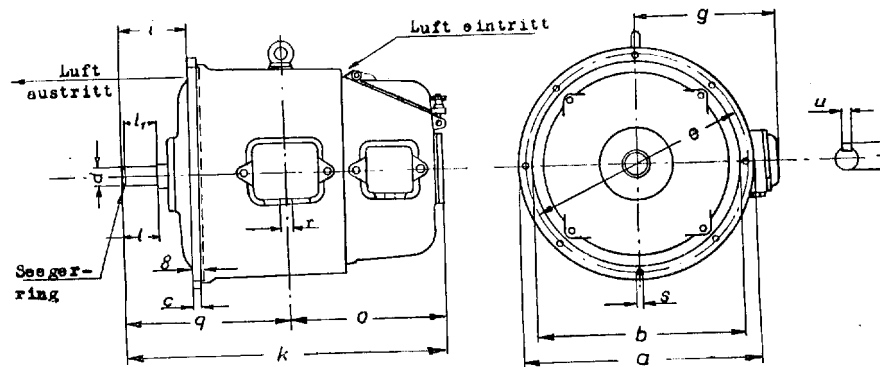
Drahtwort: Elektrotechnik Grünhain/Sa. • Telefon: Schwarzenberg/Erzgb. 2451/52



## Drehstrom-Kranmotoren mit Schleifringläufer

Bauform B 10 • Schutzart P 33

Wälzlager



Type	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r
KDS 4/6	355	305	325	32	218	114	558	291	267	49	45	12	355	10	Pg 16		
KDS 6,5/6	390	345	365	40	240	114	580	315	265	60	55	12	435	12	Pg 21		
KDS 10/6	440	390	415	40	270	143	653	345	308	60	55	15	435	12	Pg 21		
KDS 15/6	480	420	445	45	290	136	657	346	311	75	70	15	485	12	Pg 21		

Maße in mm unverbindlich

Type	Leistung kW   PS	Nenn- Drehzahl U/min	Nenn- strom bei 380 V A	Wirkgs.- grad %	Leistgs.- faktor cos	Gewicht etwa kg	Waren- nummer
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min 40 % ED							
KDS 4/6	4,0   5,45	935	10,0	82	0,74	103	36 115 143
KDS 6,5/6	6,5   8,85	935	14,3	84	0,82	145	36 115 183
KDS 10/6	10,0   13,6	950	25	79	0,77	208	36 115 183
KDS 15/6	15,0   20,4	950	36,5	80	0,78	245	36 115 243

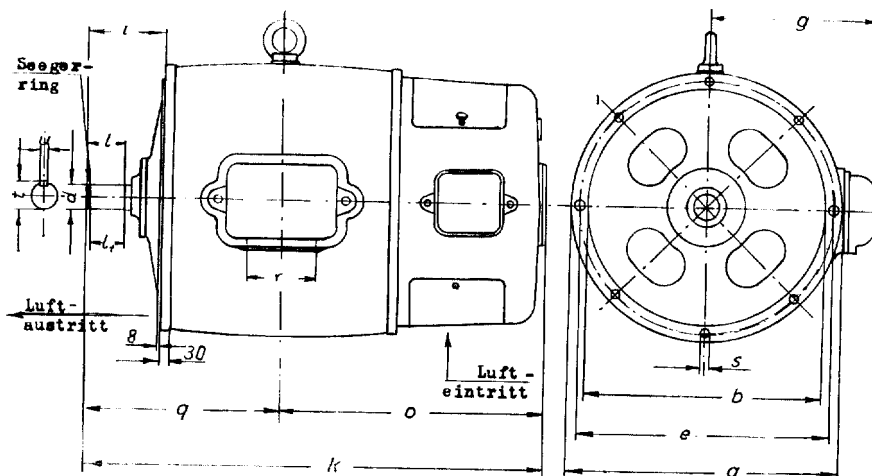
Spannung 220 - 500 V

Katalog-Nr. 51 101/11

# Drehstrom-Kranmotoren mit Schleifringläufer

Bauform B 10 · Schutzart P 22

Wälzlager



Typ	a	b	e	d	g	i	k	o	q	l	l <sub>1</sub>	s	t	u	r
KDS 24/6	560	496	522	55	355	145	949	550	399	81,5	77	M 16	60	16	178

Maße in mm unverbindlich

Typ	Leistung		Nenn-Drehzahl U/min	Nenn- strom bei 380 V A	Wirkgs.- grad %	Leistgs- faktor cos	Gewicht etwa kg	Waren- nummer
	kW	PS						
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min				40 $v_{10}$ ED				
KDS 24/6	24	32,6	970	51	86	0,83	520	36115333

Spannung 220 - 500 V

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK**

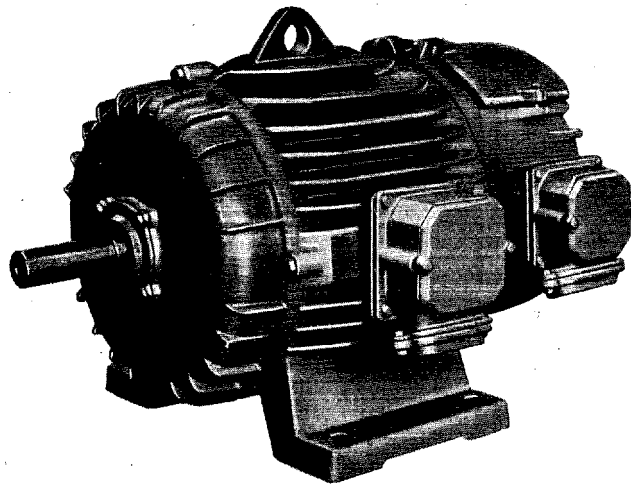
**WERNIGERODE VEB**

Wernigerode (Harz)

Drahtwort: Elwe Wernigerode — Telefon: 2234/35



## Drehstrom-Kranmotoren mit Schleifringläufer



Bauform B 3

Schutzart P 33

Katalog-Nr. 51004/9

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

# Drehstrom-Kranmotoren mit Schleifringläufer

Bauform B 3 Schutzart P 33

Wälzlager  
freier Wellenstumpf

Typ	Leistung kW   PS	Dreh- zahl U/min	Nenn- strom bei 380 V A	Läufdaten V   A	Ge- wicht etwa kg	Waren- Nr.
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min 40% ED						
S 22/4 K	1,5 2	1390	4	78 11,9	28	
S 27/4 K	2,2 3	1390	5,4	100 13,6	34	
S 32/4 K	3 4	1410	6,9	118 15,7	46	36 11 51 42
S 37/4 K	4 5,5	1415	8,9	157 15,7	56	
S 42/4 K	5,5 7,5	1415	11,7	171 19,9	67	
S 47/4 K	7,5 10	1415	16	214 21,6	87	36 11 51 82
S 52/4 K	9,2 12,5	1420	19	228 25	123	
S 55/4 K	11 15	1425	22	286 23,8	143	36 11 52 42

Leerlaufdrehzahl 1500 U/min 25% ED						
S 22/4 K	1,8 2,5	1390	4,6	86 13	28	
S 27/4 K	2,8 3,8	1390	6,9	114 15,2	34	
S 32/4 K	3,5 4,8	1410	8,05	127 17	46	36 11 51 42
S 37/4 K	4,6 6,3	1415	10,2	183 15,5	56	
S 42/4 K	6,3 8,6	1415	13,4	185 21	67	
S 47/4 K	8,6 11,7	1415	18,3	228 23,3	87	36 11 51 82
S 52/4 K	10,5 14,2	1420	21,7	244 26,6	123	
S 55/4 K	12,5 17	1425	25	311 25	143	36 11 52 42

Die Motoren sind als Fußmotoren nach Bauform B 3 lieferbar. Normalauslegung für 220, 380 oder 500 V, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

# Drehstrom-Kranmotoren mit Schleifringläufer

Bauform B 3 Schutzart P 33

Wälzlager  
freier Wellenstumpf

Typ	Leistung kW   PS	Dreh- zahl U/min	Nenn- strom bei 380 V A	Läufdaten V   A	Ge- wicht etwa kg	Waren- Nr.
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min 40% ED						
S 22/6 K	0,8 1,1	920	2,5	67 7,4	28	
S 27/6 K	1,1 1,5	920	3,2	85,5 8	34	
S 32/6 K	1,5 2	920	4,2	70 13,3	46	36 11 51 43
S 37/6 K	2 2,7	920	5,5	93 13,3	56	
S 42/6 K	3 4	930	7,5	133 14	67	
S 47/6 K	3,7 5	930	9,8	162 14,1	87	36 11 51 43
S 52/6 K	5,5 7,5	930	12,1	196 17,3	123	
S 55/6 K	8 11	935	12	237 20,8	143	36 11 51 83

Leerlaufdrehzahl 1000 U/min 25% ED						
S 22/6 K	1 1,36	920	3,1	74,5 8,3	28	
S 27/6 K	1,4 1,9	920	4,1	96 9	34	
S 32/6 K	1,8 2,5	920	5	77 14,5	46	36 11 51 43
S 37/6 K	2,3 3,1	920	6,3	99 14,3	56	
S 42/6 K	3,5 4,8	930	8,75	142 15,3	67	
S 47/6 K	4,2 5,5	930	10,3	175 14,8	87	36 11 51 43
S 52/6 K	6,3 9,2	930	13,85	209 18,6	123	
S 55/6 K	9,2 12,5	935	19,8	251 22,6	143	36 11 51 83

Die Motoren sind als Fußmotoren nach Bauform B 3 lieferbar. Normalauslegung für 220, 380 oder 500 V, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.

# Drehstrom-Kranmotoren mit Schleifringläufer

Bauform B 3

Wälzlager

Schutzart P 33

Typ	Leistung kW   PS	Dreh- zahl U/min	Nenn- strom bei 380 V A	Läufdaten V   A	Ge- wicht etwa kg	Waren- Nr.
Leerlaufdrehzahl 750 U/min 40% ED						
S 22/8 K	0,44 0,6	680	1,7		28	
S 27/8 K	0,55 0,76	680	2,1		34	
S 32/8 K	1 1,36	690	3,2	57 10,8	46	
S 37/8 K	1,4 1,9	690	4,2	71 12,2	56	36 11 51 44
S 42/8 K	1,85 2,5	700	5,1	101 11	67	
S 47/8 K	2,2 3	700	6,3	114 11,9	87	
S 52/8 K	4 5,5	705	10,3	163 15,2	123	
S 55/8 K	5 6,8	705	12,7	190 16,3	143	

Leerlaufdrehzahl 750 U/min 25% ED						
S 22/8 K	0,55 0,75	680	2,32		28	
S 27/8 K	0,7 1	680	2,41		34	
S 32/8 K	1,2 1,8	690	3,84	62 12	46	
S 37/8 K	1,6 2,2	690	4,8	76 13	56	36 11 51 44
S 42/8 K	2,1 2	700	6	109 11,9	67	
S 47/8 K	2,5 3,4	700	7,15	123 12,6	87	
S 52/8 K	4,6 6	705	11,8	175 16,3	123	
S 55/8 K	5,8 7,8	705	14,7	207 17,3	143	

Die Motoren sind als Fußmotoren nach Bauform B 3 lieferbar. Normalauslegung für 220, 380 oder 500 V, 50 Hz. Bei anderen Spannungen und Frequenzen ist Rückfrage erforderlich.





Bis Größe 37 erhalten die Motoren keine Tragösen — Passung des Gegenstückes H 7, Passung der Wellenstümpfe K 6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK GRÜNHAIN**

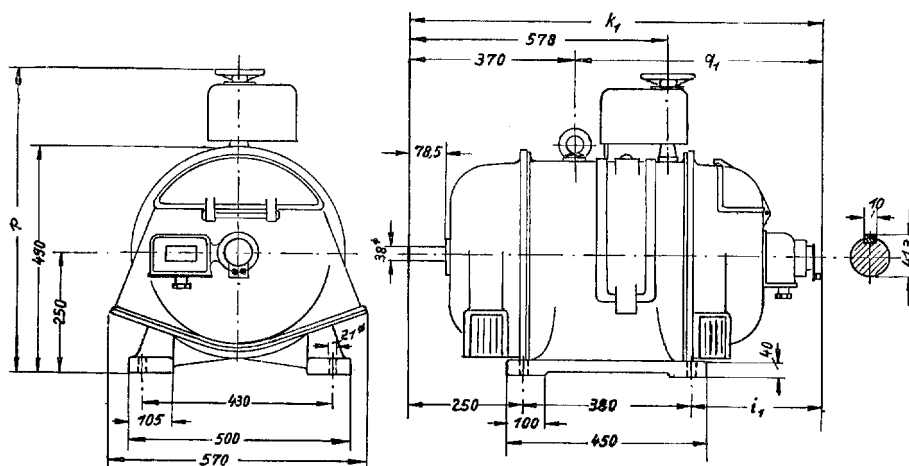
Grünhain/Sachsen

Drahtwort: Elektrotechnik Grünhain/Sa. • Telefon: Schwarzenberg/Erzgb. 2451/52



## Läufergespeiste Drehstrom- Nebenschlußkommutatormotoren DNGL

Schutzart P 22 · Bauform B 3



Maße in mm unverbindlich

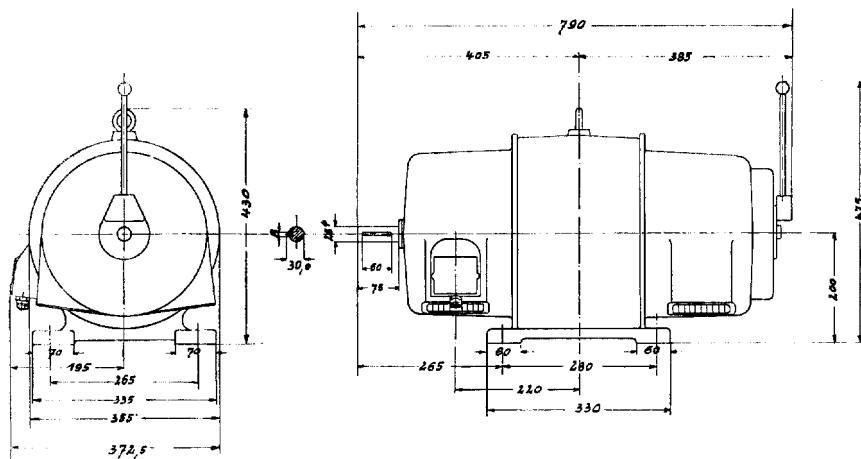
Typ	$i_1$	$k_1$	p	$q_1$	Bemerkung
DNGL 8,5-6	260	890	560	520	mit Handsteuerung
DNGL 8,5-6 F	310	940	680	570	mit Fernsteuerung

Typ	Leistung bei synchrone Drehzahl kW	Synchrone Drehzahl U/min	Regel- bereich U/min	Spannung V	Gewicht etwa kg	Waren- nummer
DNGL 8,5-6	8,5	1000	1250-500	220/380 u. 500 Y	360	36 11 23 93

Katalog-Nr. 51 101/10

# Läufergespeiste Drehstrom- Nebenschlußkommutatormotoren CDM 44

Schutzart P 11 · Bauform B 3



Maße in mm unverbindlich

Typ	Leistung bei synchrone Drehzahl kW	Synchrone Drehzahl U/min	Regel- bereich U/min	Spannung V	Gewicht etwa kg	Waren- nummer
CDM 44	2,0	1500	2000-500	220/380 u. 500 Y	237	36 12 23 91

Spezialantriebsmotor für Cottonmaschinen

Typ	Leistung kW	Regel- bereich U/min	Gewicht etwa kg	Waren- nummer
CDM 44	2,5-0,24	2100-200	237	36 112 391

[illegible]

Maße in mm unverbindlich

Typ	Leistung kW	Regel- bereich U/min	Spannung V	Gewicht etwa kg	Waren- nummer
SPM 8,5*	8,5-3,0	1250-500	220/380 u. 500 V	365	36 112 393

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

[illegible]

Typ	Leistung kW	Regel- bereich U/min	Drehzahl der Getriebe- welle U/min	Spannung V	Gewicht etwa kg	Waren- nummer
SPMG 6,8*	6,8-1,5	1440-360	920/230	120/380 u. 500 Y	375	36 112 393

125/I R 1535 2 7116 VIII, 52

**VEM ELEKTROMOTORENWERK GRÜNHAIN**

Grünhain/Sachsen

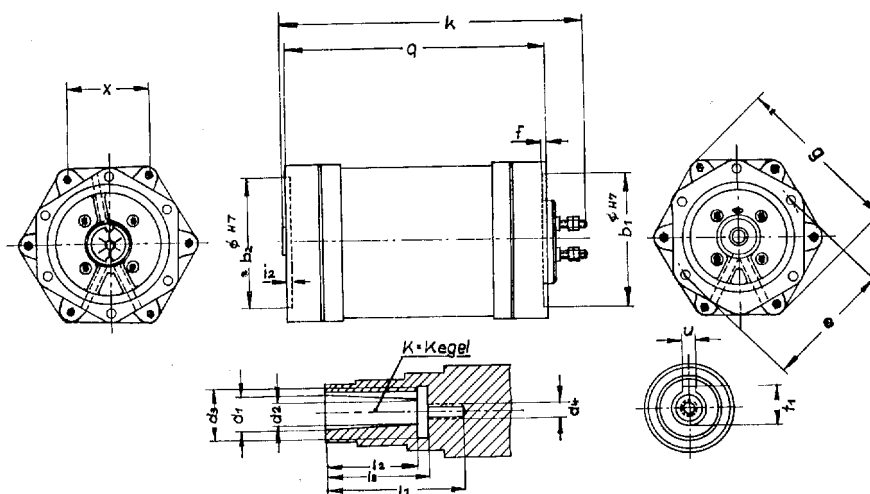
Drahtwort: Elektrotechnik Grünhain 'Sa. • Telefon: Schwarzenberg 'Erzgb. 2451 '52



## Drehstrom- Kurzschlußläufer-Motoren

Spezialantriebsmotoren für Elektro-Bandrollen

Schutzart P 33



Katalog-Nr. 51 101/8

Typ	k	q	g	e	b'	b <sub>2</sub>	i <sub>2</sub>	f	x	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	u	t <sub>1</sub>	k
DKB 30/4	468	446	374	305	275	275	7	5	170	113	68	73	27,8	21	34	M 12	8	29,6	1:10
DKB 50/4	468	446	374	305	275	275	7	5	170	113	68	73	27,8	21	34	M 12	8	29,6	1:10
DKB 80/4	372	341	310	250	225	225	5	4	143	75	48	53	21,8	17	27	M 8	6	23,6	1:10
DKB 100/4	322	291	310	250	225	225	5	4	143	75	48	53	21,8	17	27	M 8	6	23,6	1:10

Maße in mm unverbindlich

Typ	Leistung kW	PS	Nenn- Drehzahl U/min.	Nennstrom bei 380 V	Wirkungs- grad %	Leistungs- faktor cos φ	Gewicht kg etwa	Warennummer
DKB 30/4	2,2	3	1420	5,0	85	0,80	85	36 11 23 22
DKB 50/4	3,7	5	1420	8,5	80	0,83	102	36 11 23 22
DKB 80/4	5,9	8	1440	13,5	82	0,81	166	36 11 23 62
DKB 100/4	7,3	10	1440	16,5	82	0,82	190	36 11 23 62

Lieferbar für 220/380 und 500 V Stern

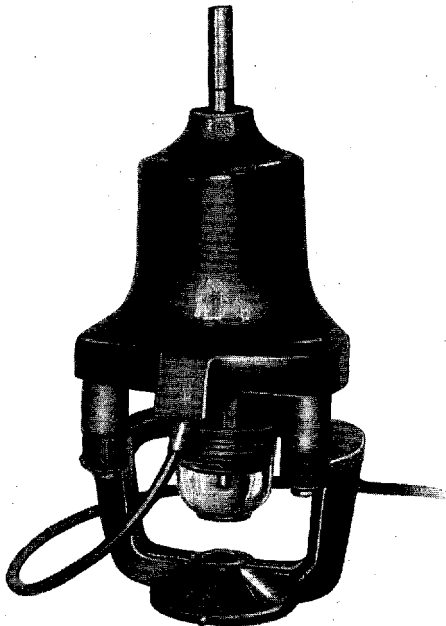
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6  
**VEB ELEKTROMOTORENWERK GRÜNHAIN**

Grünhain/Sachsen

Drahtanschrift: Elektrotechnik Grünhain / Telefon: Schwarzenberg 2451/52



## Spinnzentrifugenmotor



Bauform V 2 Schutzart P 33

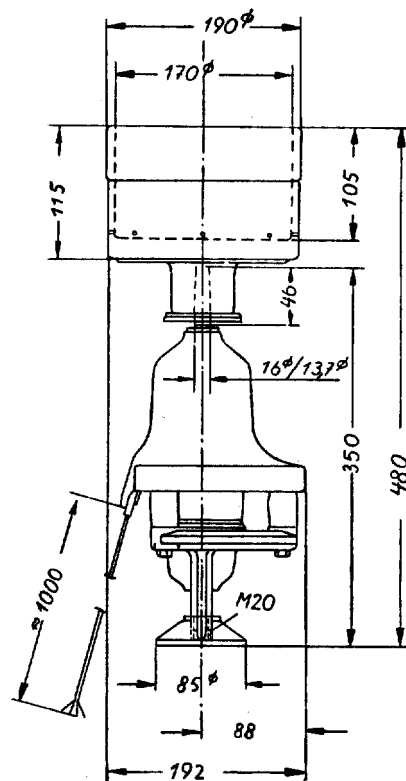
Typ	Aufgen. Leistung kW	Nenn- drehzahl U/min Frequenz- abhängig	Nennstrom bei 220 V A	Wirkungs- grad %	Leistungs- faktor cos $\varphi$	Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
ZDM 85-45/2	140	6000-9000 bei 110-170 Hz	0,8		0,8	9,0	36112111

Katalog-Nr. 51 101/6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Maße in mm, unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## VEM ELEKTROMOTORENWERK PLAUEN

Plauen (Vogtl), Am unteren Bahnhof 20

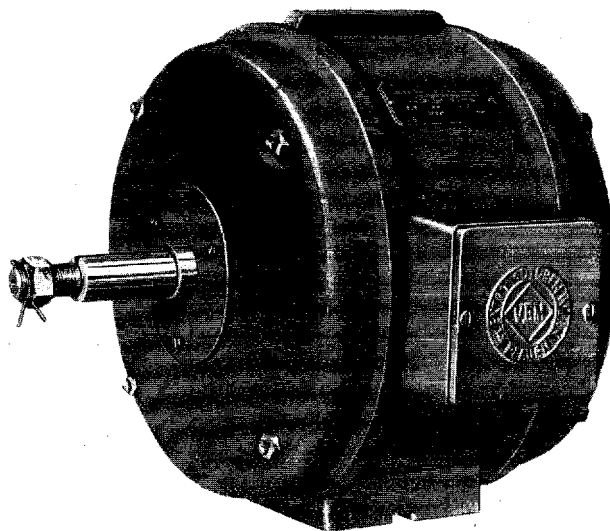
Drahtanschrift: Elmowerk Plauen

Telefon: Plauen 1503/1504



### Drehstrom-Webstuhl-Motoren

von 0,37 bis 1,5 kW, 950 U/min



#### Form und Schutzart

Der Webstuhlmotor Typ DW ist ein vollkommen gekapselter Drehstrommotor mit Stromdämpfungsläufer, Schutzart P 33. Die Ausführung entspricht in elektrischer und mechanischer Hinsicht den Betriebsbedingungen der Webereien in jeder Art. Durch die vollkommen geschlossene Ausführung, Verzicht auf den Außenlüfter, glattes Gehäuse zur Vermeidung von Faserstaubablagerungen, Lagerung durch Wälzlager, ergibt sich eine erhöhte Betriebssicherheit.

Der Motor wird geliefert:

- a) als Flächenmotor, DIN-Blatt 42675
- b) als Fußmotor, Form B 3 (Fuß angeschraubt)

#### **Leistung, Spannung und Drehzahl**

Alle in dieser Liste angegebenen Leistungen sind Nennleistungen bei Dauerbetrieb. Die Motoren können für folgende Spannungen geliefert werden:

125/220 V, 220/380 V, 290/500 V, 380/660 V, 500/860 V

Die Schaltung kann in (Stern) oder (Dreieck) vorgenommen werden. Die Motoren werden den Anforderungen der Textilbetriebe entsprechend in 6-poliger Ausführung, d. h. für 950 UpM., gebaut. Die Drehzahl ergibt sich bei Nennleistung und einer Netzfrequenz von 50 Hz.

#### **Anzugsmoment und Anlaufstrom**

Beim Webstuhlantrieb ist für die Wahl der Motorgröße, neben der Leistung während des normalen Laufes, besonders das mittlere Anzugsmoment maßgebend, das der Motor für die hinreichend rasche Beschleunigung des Webstuhles vom Stillstand bis zur vollen Drehzahl zu entwickeln hat. Bei den in der vorliegenden Liste aufgeführten Motoren ist das Anzugsmoment mindestens das 2,5fache des Nenndrehmomentes. Der Anlaufstrom ist dabei etwa gleich dem 4- bis 6fachen Nennstrom.

#### **Wellenende, Lagerung, Schmierung**

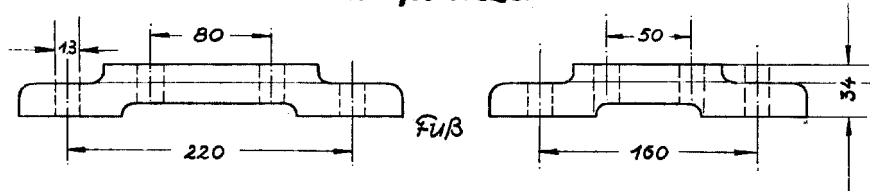
Das Wellenende der Motoren hat ISA-Sitz k 6. Riemenscheiben oder Ritzel müssen mit der ISA-Bohrung H 7 versehen werden.

Alle Motoren haben Wälzlager, und zwar auf der Antriebseite: Rollenlager NL 35 bzw. NL 25; Gegenseite: Kugellager 6206 bzw. 6205.

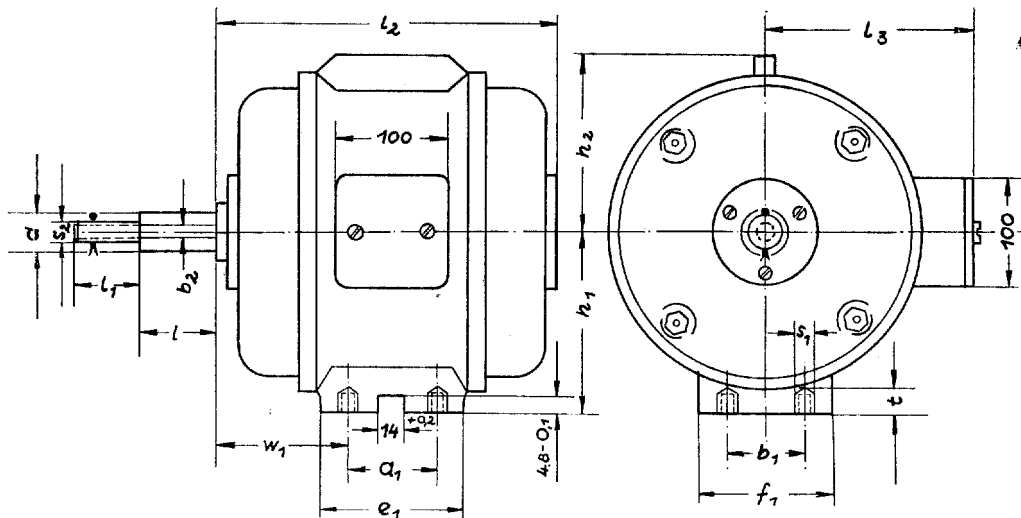
Die Schmierung erfolgt mit Kugellagerfett von bester Qualität. Auf die Anbringung von Schmierbuchsen zum Nachschmieren der Lager ist bei der Konstruktion bewußt verzichtet worden. Es wird dadurch nur das Lager immer wieder mit zuviel Fett vollgepreßt und das verbrauchte Fett nicht entfernt. Da auch eine Kontrolle niemals gegeben ist, dringt das überschüssige Fett aus dem Lager und verschmutzt die Wicklung und andere Teile des Motors. Die Schmierung gefetteter Lager reicht für etwa 3000 Betriebsstunden aus. Um einen ordnungsmäßigen Betrieb zu gewährleisten, empfiehlt es sich, in entsprechenden Zeitabschnitten den Motor auszubauen, das alte Fett der Lager durch Auswaschen restlos zu entfernen und mit neuem Kugellagerfett zu schmieren. Auf keinen Fall darf zur Schmierung Vaseline, Staufferfett oder Öl verwendet werden.

Typ	Leistung kW	Dreh- zahl U/min	Strom bei			Nenn- dreh- moment mkg	Kipp- moment mkg	Schwun- gmoment GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup>	Wir- kungs- grad $\eta$	Leistungs- faktor $\cos \varphi$	Gewicht kg Ausführung		Warennummer
			220 V	380 V	500 V						a	b	
DW 37/6	0,37	950	1,65	0,95	0,75	0,38	0,96	0,053	0,8	0,74	28	33	36112223
DW 55/6	0,55	950	2,35	1,36	1,05	0,564	1,45	0,062	0,82	0,75	34	39	36112223
DW 80/6	0,8	950	3,3	1,9	1,45	0,82	2,10	0,112	0,84	0,77	43	48	36112223
DW 110/6	1,1	950	4,3	2,5	1,9	1,13	2,75	0,152	0,85	0,8	57	62	36112323
DW 150/6	1,5	950	5,7	3,3	2,5	1,535	3,82	0,185	0,86	0,82	65	70	36112323

# Maßskizzen



# Motor



Type	h <sub>1</sub>	h <sub>2</sub>	d	w <sub>1</sub>	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	e <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	t	b <sub>2</sub>
DW 37/6	120	145	22 k6	93	50	80	50	32	215	172	M 12	M 16 × 1,5	118	155	20	6
DW 55/6	120	145	22 k6	93	50	80	50	32	215	172	M 12	M 16 × 1,5	118	155	20	6
DW 80/6	150	155	28 k6	106	50	80	60	40	256	172	M 12	M 20 × 1,5	135	135	20	8
DW110/6	150	155	28 k6	106	50	80	60	40	256	172	M 12	M 20 × 1,5	135	135	20	8
DW150/6	150	155	28 k6	121	50	80	60	40	286	172	M 12	M 20 × 1,5	135	135	20	8

Splint nach DIN 94 40

Maße in mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

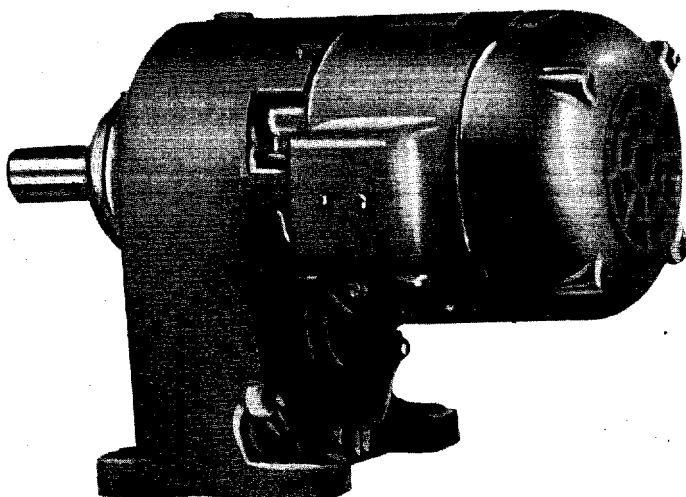
## **VEB ELEKTROMOTORENWERK THURM**

Thurm (Sachsen)

Drahtwort: Elmo Thurm — Fernruf: Mülsen St. Jacob 255



### **Zahnradgetriebe**



Oberflächenkühlung mit geschlossenem Drehstrommotor,  
Kurzschlußläufer, Wälzlagern

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

#### **Technische Angaben**

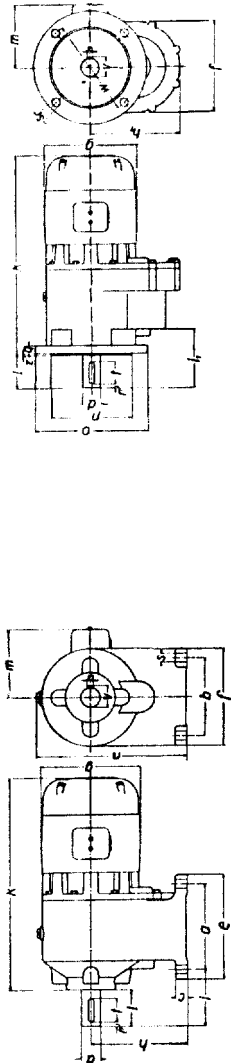
Die Getriebe reduzieren die Motorendrehzahl herab. Sie sind 2stufig konstruiert, wodurch die Getriebewelle zentrisch zur Motorwelle liegt. Durch diese Konstruktion wurde eine gedrungene Bauart erreicht. Das Motorlagerschild ist an den Getriebedeckel angegossen. Alle beanspruchten Konstruktionsteile sind reichlich dimensioniert, so daß die Getriebe für Dauerbetrieb gut geeignet sind. Die im Getriebe eingebauten Stirnräder erhalten Schrägverzahnung, wodurch ein geräuscharmer Lauf erzielt wird. Für schwere, stoßweise Belastung können die Getriebe mit Stahlrädern gegen Mehrpreis versehen werden.

Der Wirkungsgrad ist durch die präzise Bearbeitung sehr hoch. Die Stirnräder und Getriebe-Wälzlager haben Ölschmierung, das Motorwälzlager Fettschmierung. Ölfüllung ist nach der Montage und Betriebsanweisung vorzunehmen.

Die Getriebe können nach den verschiedensten Bauformen DIN 42950, montiert werden. Bei Form V3 (nach oben austreibender Welle ist gegen Mehrpreis eine besondere Abdichtung erforderlich. Die Verbindung der Wellen erfolgt am vorteilhaftesten durch elastische Kupplungen. Bei Riemenantrieb ist die Riemenscheibe reichlich zu bemessen und über den Lagerhals überstehend anzuordnen.

Typ	Leistung des Drehstrom- motors		Motor- dreh- zahl etwa	Getriebe- drehzahlen bei Leerlauf an der Getriebe- welle	Dreh- zahl- abfall bei Nenn- last %	Waren- nummer
	kW	PS				
Größe 1						
ZD 112	0,2	0,27	2800	46—520	6	
ZDH 112	0,33	0,45	2800			
ZDH 122	0,5	0,7	2800			
ZD 114	0,125	0,17	1400	23—43	6,5	
ZDH 114	0,2	0,27	1400			
ZDH 124	0,33	0,45	1400			
ZDH 116	0,125	0,17	890	15—23	11	
ZDH 126	0,2	0,27	900		10	
Größe 3						
ZD 314	0,33	0,45	1400	53—370	6,5	
ZDH 314	0,5	0,7	1410		6	
ZDH 324	0,8	1,1	1420		5,5	
ZDH 334	1,1	1,5	1425		5	
ZDH 344	1,5	2	1430		4,5	
ZD 316	0,2	0,27	910	35—49	9	
ZDH 316	0,33	0,45	915		8,5	
ZDH 326	0,5	0,7	920		8	
ZDH 336	0,8	1,1	925		7,5	
ZDH 346	1,1	1,5	925		7,5	
ZD 318	0,125	0,17	700	15—33	6,5	
ZDH 318	0,2	0,27	700		6,5	
ZDH 328	0,33	0,45	705		6	
ZDH 338	0,5	0,7	710		5,5	
ZDH 348	0,8	1,1	710		5,5	





Modell	a	b	c	d	e	f	g	h	h <sub>1</sub>	i	i <sub>1</sub>	k	l	m	n	o	p	q	r	s	s <sub>1</sub>	t	u	v	w	z
Z 11	100	120	18	30	130	150	156	150	148	85		253	60	116	235	165	110	10	7,5	15	11,5	40	8	33	140	3
Z 12	100	120	18	30	130	150	156	150	148	85		273	60	116	235	165	110	10	7,5	15	11,5	40	8	33	140	3
Z 31	180	160	25	40	220	200	206	200	198	115	130	392	77	141	310	250	180	18	10	18	18	50	12	43,5	215	4
Z 32	180	160	25	40	220	200	206	200	198	115	130	412	77	141	310	250	180	18	10	18	18	50	12	43,5	215	4
Z 33	180	160	25	40	220	200	206	200	198	115	130	442	77	141	310	250	180	18	10	18	18	50	12	43,5	215	4
Z 34	180	160	25	40	220	200	206	200	198	115	130	482	77	141	310	250	180	18	10	18	18	50	12	43,5	215	4

Maße in mm, unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**2**

**Einphasen- und  
Universalmotoren**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

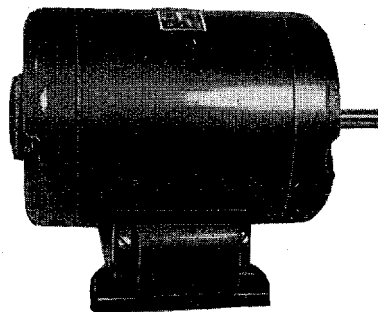
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Wechselstrom-Hilfsphasen-Motoren**

mit eingebautem Flichkraft-Magnetschalter



Spannung: 110—220 V

Leistung: 35—55 W

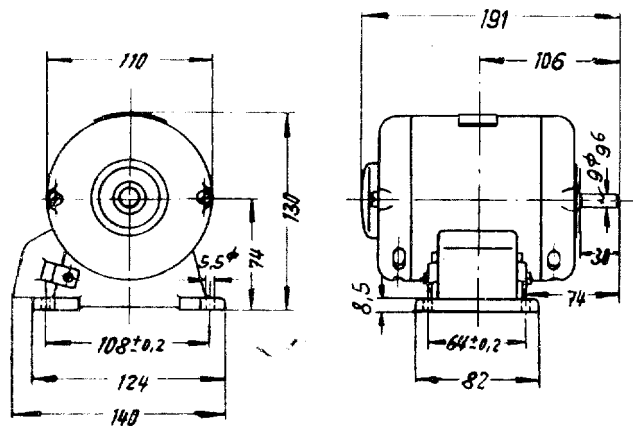
Drehzahl: 1500/3000 U/min

Katalog-Nr. 51 103/20

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Wechselstrom-Hilfsphasen-Motoren**  
mit eingebautem Fliehkraft-Magnetschalter  
Typ WHM 100 Kugellagerung



Ausführung: tropfwassergeschützt (Schutzart P 11 DIN VDE 50)

Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
W 10515 N	W 10515 R	WHM 100-50	1500	35	95	2500	4,1
W 1053 N	W 1053 R		3000	55	55	2000	

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

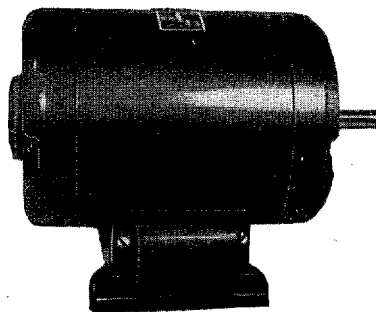
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt . Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Wechselstrom-Hilfsphasen-Motoren**

mit eingebautem Fliehkraft-Magnetschalter



Spannung: 110—220 V

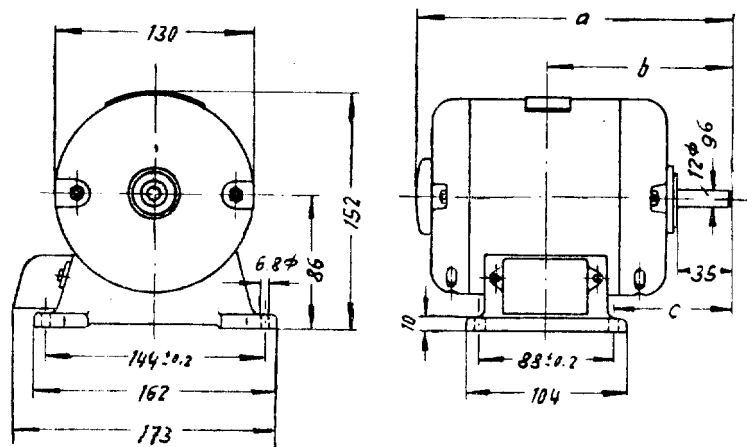
Leistung: 70—200 W

Drehzahl: 1500/3000 U/min

Katalog-Nr. 51 103/21

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Wechselstrom-Hilfsphasen-Motoren**  
mit eingebautem Fliehkraft-Magnetschalter  
Typ WHM 120 Kugellagerung



Typ	a	b	c
WHM 120-40	208,5	120,5	76,5
WHM 120-60	228,5	130,5	86,5

Ausführung: tropfwassergeschützt (Schutzart P 11 DIN VDE 50)

Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
W 12 415 N	W 12 415 R	WHM 120-40	1 500	70	161	5 000	7,000
W 12 54 N	W 12 43 R		3 000	120	250	4 250	
W 12 615 N	W 12 615 R		1 500	100	228	7 200	
W 12 63 N	W 12 63 R	WHM 120-60	3 000	200	340	7 500	8,300

**VEM ELEKTROMOTORENWERK GÖLLINGEN**

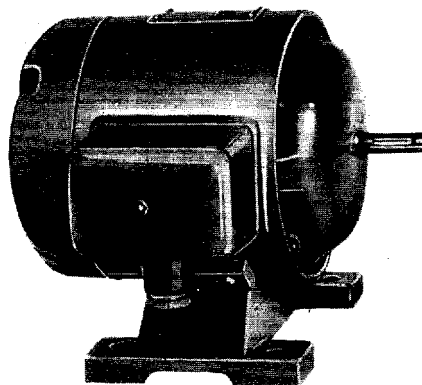
Göllingen (Kyffh)

Drahtanschrift: Elektrik Göllingen (Kyffh) — Telefon: Bad Frankenhausen 102



**Wechselstrom-Motor**

mit Hilfsphase



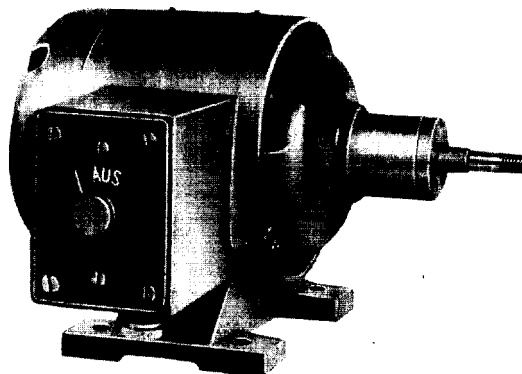
Bauform B 3

Schutzart P 33

Typ	Leistung kW	Drehzahl U/min	Nennstrom A	Wirkungs- grad %	Leistungs- faktor $\cos \varphi$	Gewicht etwa kg
EJM 0,15/2	0,15	2800	0,4	62	0,7	5

## Wechselstrom-Motor

mit Hilfsphase



Bauform B 3

Schutzart P 33

mit angebautelem Druckknopfschalter und verlängertem,  
separat gelagertem Wellenstumpf für Schleißscheiben

Typ	Leistung kW	Drehzahl U/min	Nennstrom A	Wirkungs- grad %	Leistungs- faktor $\cos \varphi$	Gewicht etwa kg
EJM 0,15/2	0,15	2800	1,6	62	0,7	5,5



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

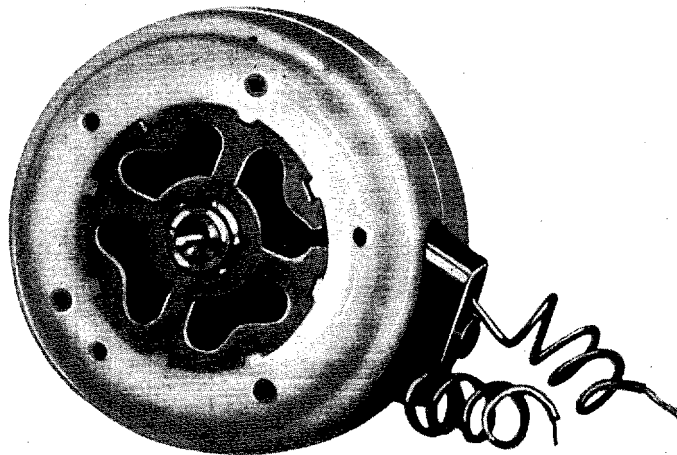
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



## Selbstanlaufende Synchron-Motoren

für Wechselstrom 50 Hz



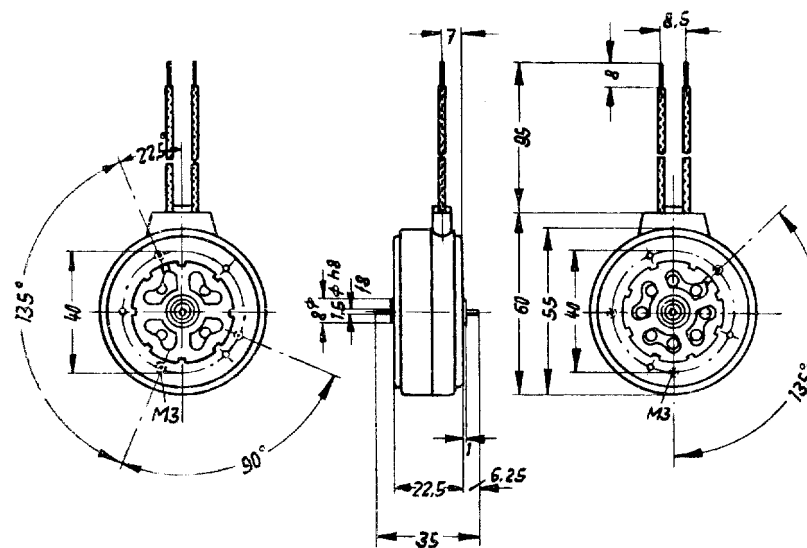
Typ SM 55

Katalog-Nr. 51103/24

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

# Selbstanlaufende Synchron-Motoren

Wechselstrom 50 Hz, Typ SM 55



Bestell-Nr. 220 V ~	Typ	Drehzahl	Watt- verbrauch	Drehmomente cm g		Gewicht kg
				Motorw.	Getriebewelle	
SM 55 R	SM 55	375	etwa 3	0,8	Anlauf 240 Synchron.L.300	0,140

Drehmomente bezogen auf eine Achse mit 1 U/min

24 V, 42 V, 110 V, 380 V auf Anfrage

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

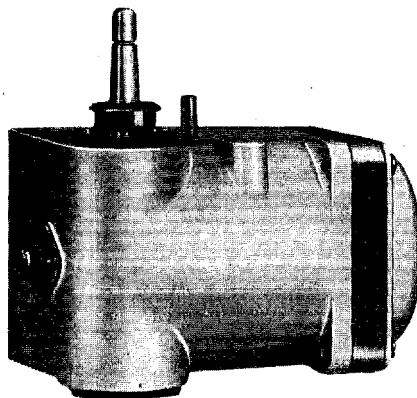
Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt . Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



## Schallplatten-Abspielmotoren

für Wechselstrom

mit Kurzschlußläufer



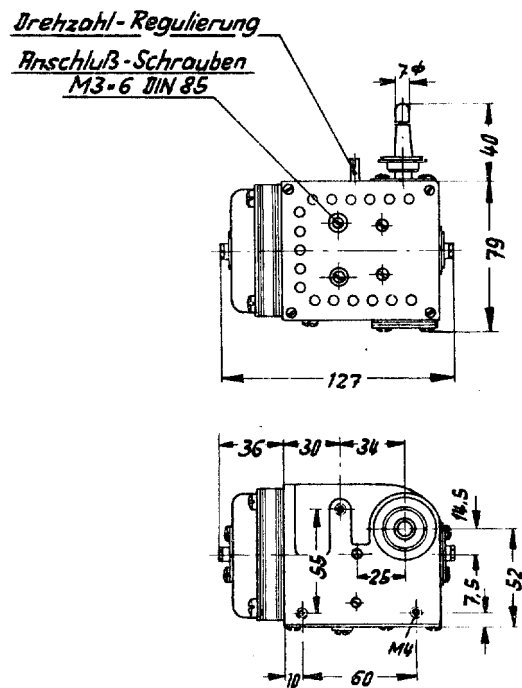
Typ SKL 70-12 mit Gleitlagerung

Katalog-Nr. 51103/25

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Schallplatten-Abspielmotoren**  
mit Kurzschlußläufer für Wechselstrom  
Typ SKL 70-12 mit Gleitlagerung



Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
SKL 718 N	SKL 718 R	SKL 70-12	78	1,2	15	1120	1,000

Maße unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

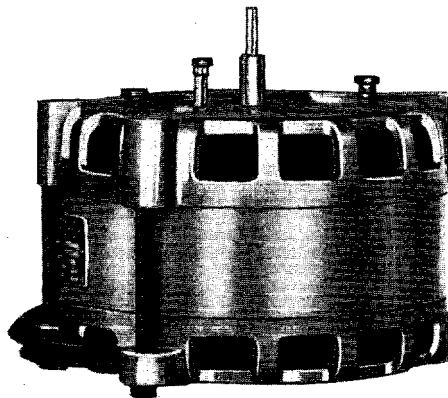
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt . Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



## Synchron-Motoren für Magnetton

für Wechselstrom 50 Hz, 19 cm/s



Typ MSM 130—30 mit Gleitlagerung

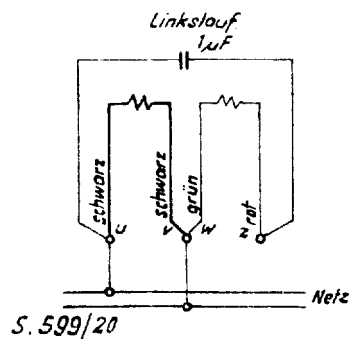
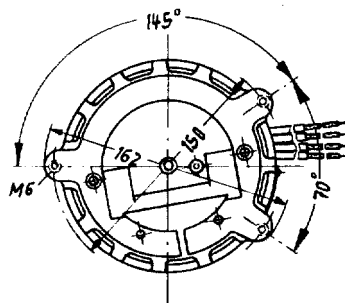
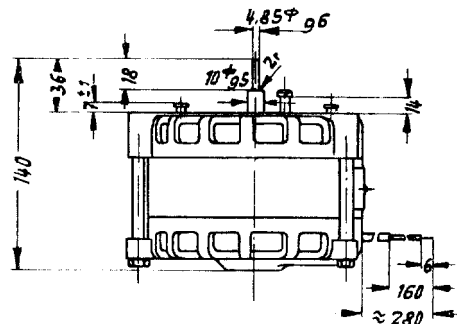
Katalog-Nr. 51 103/27

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

# Synchron-Motoren für Magnetton, 19 cm/s

Wechselstrom 50 Hz

Typ MSM 130-30 mit Gleitlagerung



Die Drehrichtung kann durch Wechseln der Hilfsphasenzuleitung grün-rot geändert werden.

Bestell-Nr.	Typ	Drehzahl	Leistung	Aufnahme	Drehmoment	Gewicht
220 V			Watt	Watt	cm g	kg
MSM 1337/19 R	MSM 130-30	750	6	37	780	4,700

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

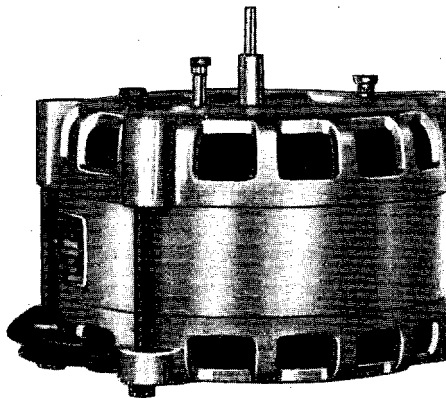
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



## Synchron-Motoren für Magnetton

für Wechselstrom 50 Hz, 38 cm/s



Typ MSM 130—30 mit Gleitlagerung

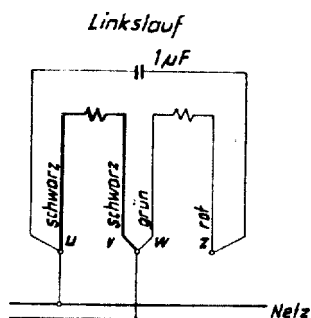
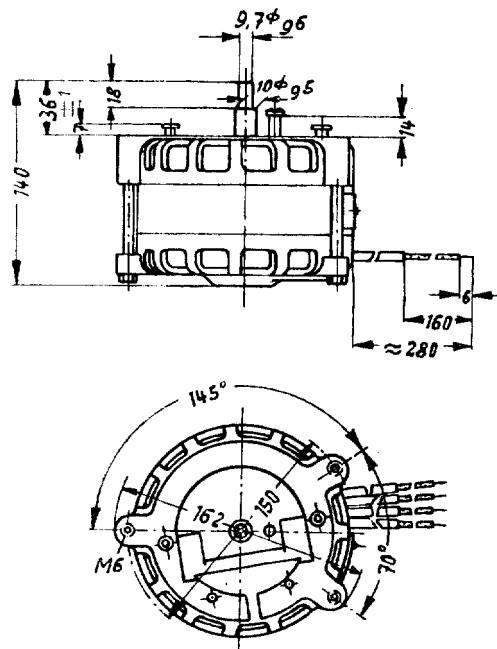
Katalog-Nr. 51103/28

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

# Synchron-Motoren für Magnetron, 38 cm/s

Wechselstrom 50 Hz

Typ MSM 130-30 mit Gleitlagerung



Die Drehrichtung kann durch Wechseln der Hilfsphasenzuleitung grün-rot geändert werden.

S. 599/20

Bestell-Nr.	Typ	Drehzahl	Leistung	Aufnahme	Drehmoment	Gewicht
220 V			Watt	Watt	cm g	kg
MSM 1337/38 R	MSM 130-30	750	6	37	780	4,700



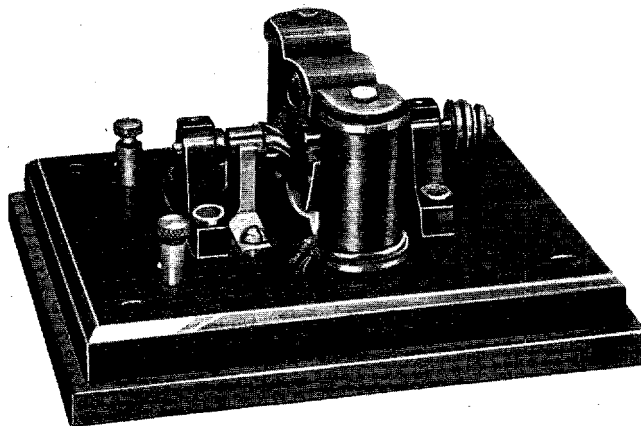
**VEM ELEKTROMOTORENWERK GÖLLINGEN**

Göllingen (Kyffh)

Drahtanschrift: Elektrik Göllingen (Kyffh) — Telefon: Bad Frankenhausen 102



## Spielzeug-Motor Typ KM 1



Spannung: 4— 6 Volt Gleichstrom

8—10 Volt Wechselstrom

Stromstärke: 1,5 Ampere

Leistung: etwa 3 Watt

Gewicht: 380 Gramm

## Spielzeug-Motor Typ KM 1

Spielzeug muß nicht immer so beschaffen sein, daß es nach 14 Tagen den Weg alles Irdischen geht. Vor allem das technische Spielzeug, das ja die Aufgabe hat, unsere Jungen und damit unsere zukünftigen Facharbeiter und Ingenieure in die Geheimnisse der Technik spielerisch einzuweisen, darf nicht die Merkmale von Dutzendware aufweisen und muß doch preiswert sein.

Diese Forderung haben wir der Konstruktion unseres Spielzeug-Motors vorangestellt. Außerdem ließen wir uns davon leiten, alle Konstruktionsteile so zugänglich wie nur irgend möglich zu machen, damit die „jungen Techniker“ einen möglichst guten Einblick in alle konstruktiven Einzelheiten gewinnen können.

Zum Anschluß an Wechselstrom empfehlen wir unseren

Kleintransformator KT 65

110–220 V . . . primär

2–4–8–10–12 V, 2 A . . . sekundär

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

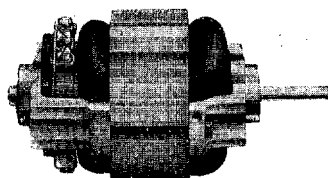
Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt . Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Einbau-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom

Ausführung mit Bürstenbrücke



für

Apparate	Staubsauger
Schaltuhren	Gebläse
Luftduschen	Relais
Ventilatoren	feinmech. Geräte
Trockenhauben	

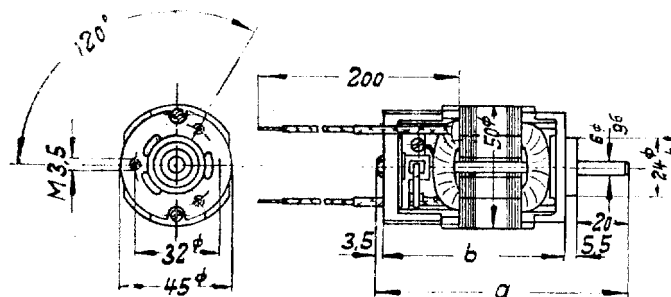
Spannung: 110—220 V

Leistung: 3—30 W

Drehzahl: 2000—10000 U/min

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## Typ EM 50 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom



Typ	a	b
FM 50-30	106	77
EM 50-40	116	87

Bestell.-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
E 532 N	E 532 R	EM 50—30	2000	3	18	146	0,400
E 533 N	E 533 R		3000	5	20	162	
E 534 N	E 534 R		4000	7	25	170	
E 535 N	E 535 R		5000	9	28	176	
E 536 N	E 536 R		6000	10	32	164	
E 538 N	E 538 R		8000	12	35	146	
E 5310 N	E 5310 R		10000	16	40	156	
E 542 N	E 542 R	EM 50—40	2000	4	20	195	0,500
E 543 N	E 543 R		3000	8	24	259	
E 544 N	E 544 R		4000	12	29	292	
E 545 N	E 545 R		5000	13	30	254	
E 546 N	E 546 R		6000	15	35	243	
E 548 N	E 548 R		8000	20	45	243	
E 5410 N	E 5410 R		10000	30	65	292	

Maße unverbindlich

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

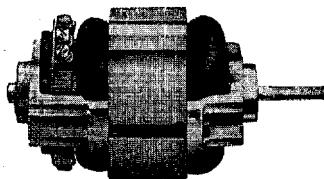
Drabtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Einbau-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom

Ausführung mit Bürstenbrücke oder Röhrenbürstenhalter



für

Apparate	Staubsauger
Schaltuhren	Gebälse
Luftduschen	Relais
Ventilatoren	feinmech. Geräte
Trockenhauben	

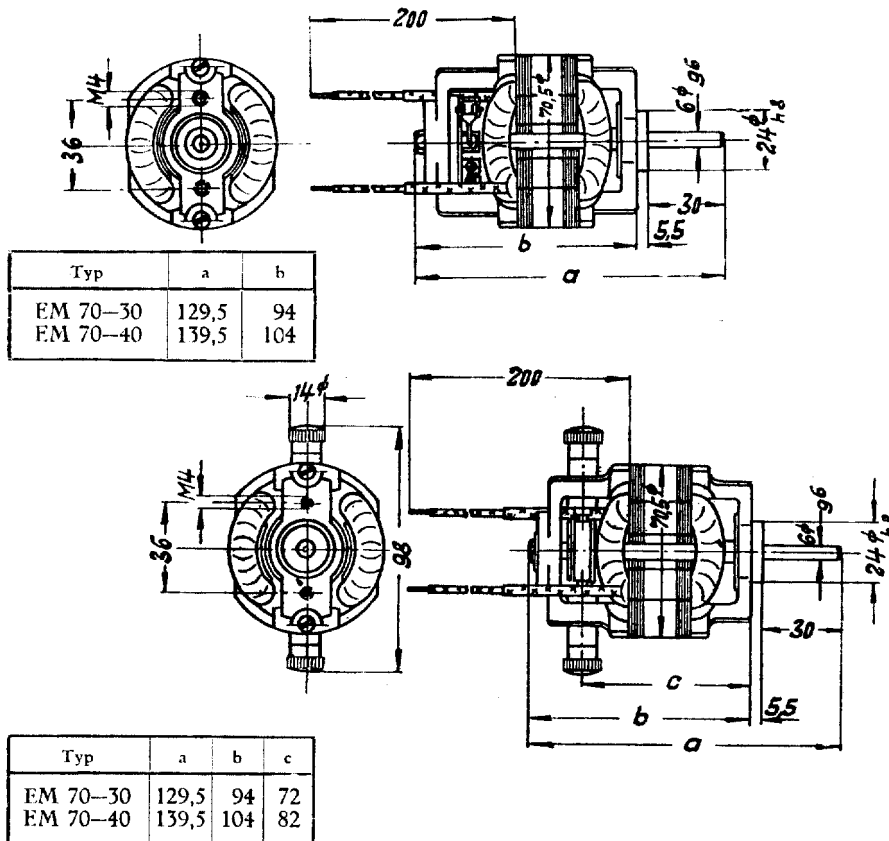
Spannung: 110—220 V

Leistung: 8—60 W

Drehzahl: 2000—10 000 U/min

# Einbau-Motoren

Typ EM 70 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom



Bürstenbrücke Bestell-Nr.		Röhrenbürstenhalter Bestell-Nr.		Typ	Dreh- zahl	Lei- stung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V	110 V	220 V						
EK 732 N	EK 732 R	FR 732 N	ER 732 R	EM 70-30	2000	8	55	390	0,800
EK 733 N	EK 733 R	ER 733 N	ER 733 R		3000	12	40	388	
EK 734 N	EK 734 R	ER 734 N	ER 734 R		4000	17	50	413	
EK 735 N	EK 735 R	ER 735 N	ER 735 R		5000	23	65	450	
EK 736 N	EK 736 R	ER 736 N	ER 736 R		6000	30	80	486	
EK 738 N	EK 738 R	ER 738 N	ER 738 R		8000	40	85	486	
EK 7310 N	EK 7310 R	ER 7310 N	ER 7310 R		10000	50	105	487	
EK 742 N	EK 742 R	ER 742 N	ER 742 R	EM 70-40	2000	11	40	535	0,950
EK 743 N	EK 743 R	ER 743 N	ER 743 R		3000	15	45	485	
EK 744 N	EK 744 R	ER 744 N	ER 744 R		4000	20	55	486	
EK 745 N	EK 745 R	ER 745 N	ER 745 R		5000	26	70	504	
EK 746 N	EK 746 R	FR 746 N	ER 746 R		6000	35	85	567	
EK 748 N	EK 748 R	ER 748 N	ER 748 R		8000	45	100	547	
EK 7410 N	EK 7410 R	ER 7410 N	ER 7410 R		10000	60	110	585	

Maße unverbindlich; Leistungsangaben  $\pm 10\%$ ; Drehzahlen  $\pm 15\%$

Röhrenbürstenhalter-Ausführung für Niedervolt in den Spannungen

**VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

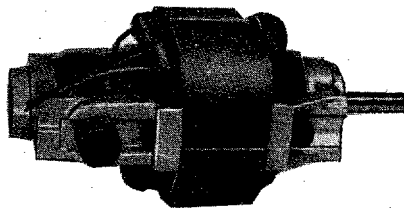
Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt . Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



**Einbau-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom

Ausführung mit Röhrenbürstenhalter



für

Apparate	Staubsauger
Schaltuhren	Gebälse
Luftduschen	Relais
Ventilatoren	feinmech. Geräte
Trockenhauben	

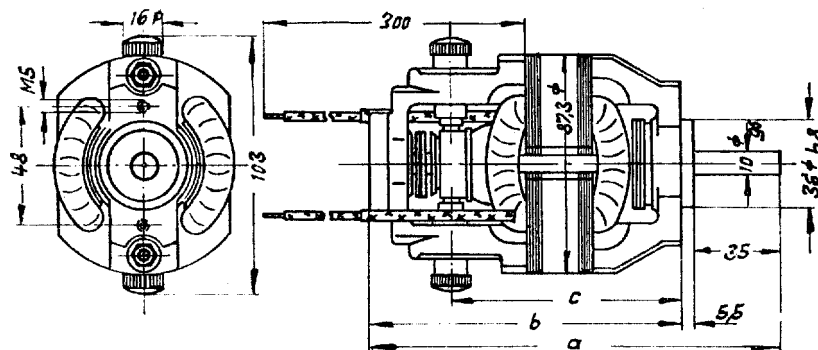
Spannung: 110—220 V

Leistung: 15—180 W

Drehzahl: 2000—10000 U/min

### Einbau-Motoren

Typ EM 87 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom  
Ausführung mit Röhrenbürstenhalter



Typ	a	b	c
EM 87-30	167,5	127	95
EM 87-40	177,5	137	105
EM 87-60	197,5	157	125

Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
ER 832 N	ER 832 R	EM 87-30	2000	15	45	730	1,350
ER 833 N	ER 833 R		3000	25	60	810	
ER 834 N	ER 834 R		4000	40	95	972	
ER 835 N	ER 835 R		5000	50	115	975	
ER 836 N	ER 836 R		6000	65	140	1050	
ER 838 N	ER 838 R		8000	90	180	1100	
ER 8310 N	ER 8310 R		10000	130	240	1260	
ER 842 N	ER 842 R	EM 87-40	2000	19	57	925	1,650
ER 843 N	ER 843 R		3000	30	65	970	
ER 844 N	ER 844 R		4000	55	115	1340	
ER 845 N	ER 845 R		5000	65	135	1270	
ER 846 N	ER 846 R		6000	90	185	1460	
ER 848 N	ER 848 R		8000	100	205	1220	
ER 8410 N	ER 8410 R		10000	150	260	1460	
ER 862 N	ER 862 R	EM 87-60	2000	40	90	1950	2,100
ER 863 N	ER 863 R		3000	55	115	1780	
ER 864 N	ER 864 R		4000	70	130	1700	
ER 865 N	ER 865 R		5000	90	185	1760	
ER 866 N	ER 866 R		6000	100	190	1640	
ER 868 N	ER 868 R		8000	120	210	1460	
ER 8610 N	ER 8610 R		10000	180	310	1750	

Für Niedervolt in den Spannungen 4-42 Volt nicht geeignet  
Maße unverbindlich



## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

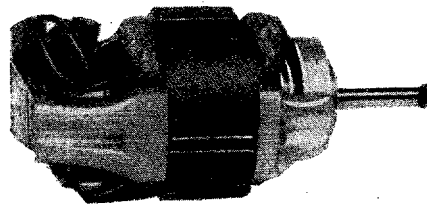
Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Einbau-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom

Ausführung mit Bürstenbrücke



für

Apparate    Staubsauger  
Gebläse    Relais  
Ventilatoren    feinmech. Geräte  
Trockenhauben

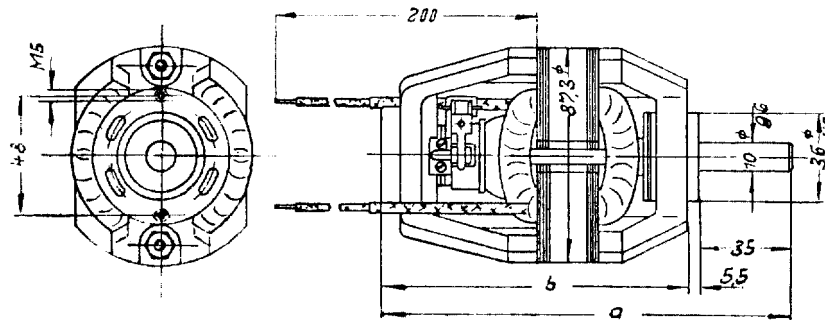
Spannung: 110—220 V

Leistung: 15—180 W

Drehzahl: 2000—10000 U/min

### Einbau-Motoren

Typ EM 87 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom  
Ausführung mit Bürstenbrücke



Bestell-Nr.	a	b
EM 87-30	167,5	127
EM 87-40	177,5	137
EM 87-60	197,5	157

Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
EK 832 N	EK 832 R	EM 87-30	2000	15	45	730	1,350
EK 833 N	EK 833 R		3000	25	60	810	
EK 834 N	EK 834 R		4000	40	93	972	
EK 835 N	EK 835 R		5000	50	115	975	
EK 836 N	EK 836 R		6000	65	140	1050	
EK 838 N	EK 838 R		8000	90	180	1100	
EK 8310 N	EK 8310 R		10000	130	240	1260	
EK 842 N	EK 842 R	EM 87-40	2000	19	57	925	1,650
EK 843 N	EK 843 R		3000	30	65	970	
EK 844 N	EK 844 R		4000	55	115	1340	
EK 845 N	EK 845 R		5000	65	135	1270	
EK 846 N	EK 846 R		6000	90	185	1460	
EK 848 N	EK 848 R		8000	100	205	1220	
EK 8410 N	EK 8410 R		10000	150	260	1460	
EK 862 N	EK 862 R	EM 87-60	2000	40	90	1950	2,100
EK 863 N	EK 863 R		3000	55	115	1780	
EK 864 N	EK 864 R		4000	70	130	1700	
EK 865 N	EK 865 R		5000	90	185	1760	
EK 866 N	EK 866 R		6000	100	190	1640	
EK 868 N	EK 868 R		8000	120	210	1460	
EK 8610 N	EK 8610 R		10000	180	310	1750	

Maße unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

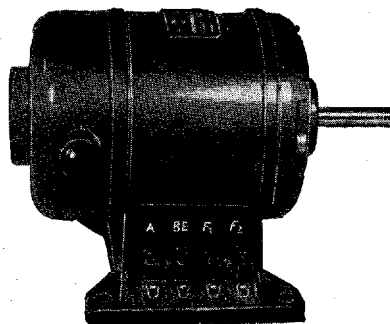
Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Gehäuse-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom

Ausführung mit Bürstenbrücke und Röhrenbürstenhalter



Spannung: 110—220 V

Leistung: 8—60 W

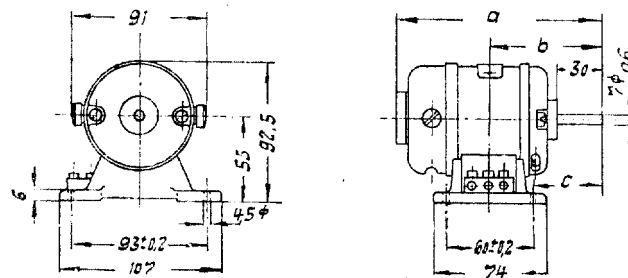
Drehzahl: 2000—10000 U/min

Katalog-Nr. 51103/5

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

### Gehäuse-Motoren

Typ PM 70 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom  
Ausführung mit Röhrenbürstenhalter



Typ	a	b	c
PM 70-30	136,5	75	45
PM 70-40	146,5	80	50

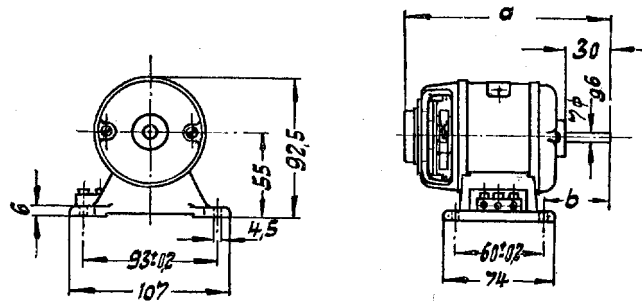
Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
PR 732 N	PR 732 R	PM 70-30	2000	8	35	390	1,100
PR 733 N	PR 733 R		3000	12	40	388	
PR 734 N	PR 734 R		4000	17	50	413	
PR 735 N	PR 735 R		5000	23	65	450	
PR 736 N	PR 736 R		6000	30	80	486	
PR 738 N	PR 738 R		8000	40	85	486	
PR 7310 N	PR 7310 R		10000	50	105	487	
PR 742 N	PR 742 R	PM 70-40	2000	11	40	535	1,300
PR 743 N	PR 743 R		3000	15	45	485	
PR 744 N	PR 744 R		4000	20	55	486	
PR 745 N	PR 745 R		5000	26	70	504	
PR 746 N	PR 746 R		6000	35	85	567	
PR 748 N	PR 748 R		8000	45	100	547	
PR 7410 N	PR 7410 R		10000	60	110	585	

Für Niedervolt in den Spannungen 4-42 Volt nicht geeignet

Maße unverbindlich

# Gehäuse-Motoren

Typ PM 70 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom  
Ausführung mit Bürstenbrücke



Typ	a	b
PM 70-30	136,5	45
PM 70-40	146,5	50

Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
PK 732 N	PK 732 R	PM 70-30	2000	8	35	390	1,100
PK 733 N	PK 733 R		3000	12	40	388	
PK 734 N	PK 734 R		4000	17	50	413	
PK 735 N	PK 735 R		5000	23	65	450	
PK 736 N	PK 736 R		6000	30	80	486	
PK 738 N	PK 738 R		8000	40	85	486	
PK 7310 N	PK 7310 R		10000	50	105	487	
PK 742 N	PK 742 R	PM 70-40	2000	11	40	535	1,300
PK 743 N	PK 743 R		3000	15	45	485	
PK 744 N	PK 744 R		4000	20	55	486	
PK 745 N	PK 745 R		5000	26	70	504	
PK 746 N	PK 746 R		6000	35	85	567	
PK 748 N	PK 748 R		8000	45	100	547	
PK 7410 N	PK 7410 R		10000	60	110	585	

Maße unverbindlich

Leistungsangaben + 10%; Drehzahlen - 15%

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148

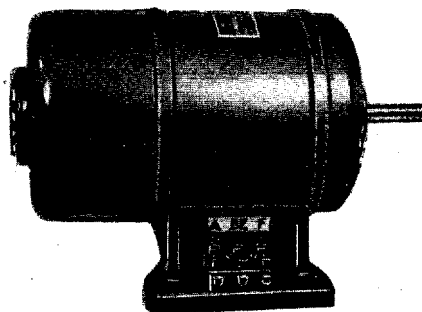
---



### **Gehäuse-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom

Ausführung mit Bürstenbrücke



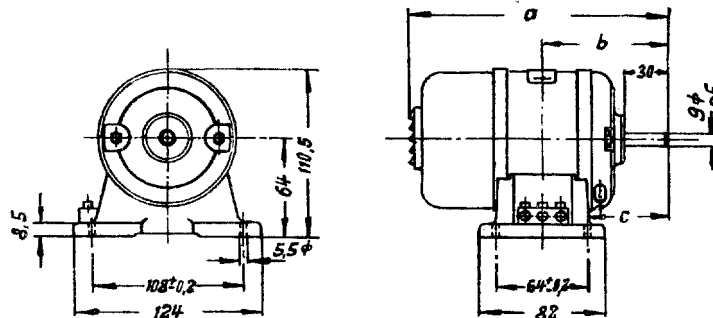
Spannung: 110—220 V

Leistung: 15—180 W

Drehzahl: 2000—10000 U/min

### Gehäuse-Motoren

Typ PM 87 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom



Typ	a	b	c
PM 87-30	173,5	85,5	53,5
PM 87-40	183,5	90,5	58,5
PM 87-60	203,5	100,5	68,5

Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
P 832 N	P 832 R	PM 87-30	2000	15	45	730	2,300
P 833 N	P 833 R		3000	25	60	810	
P 834 N	P 834 R		4000	40	93	972	
P 835 N	P 835 R		5000	50	115	975	
P 836 N	P 836 R		6000	65	140	1050	
P 838 N	P 838 R		8000	90	180	1100	
P 8310 N	P 8310 R		10000	130	240	1260	
P 842 N	P 842 R	PM 87-40	2000	19	57	925	2,640
P 843 N	P 843 R		3000	30	65	970	
P 844 N	P 844 R		4000	55	115	1340	
P 845 N	P 845 R		5000	65	135	1270	
P 846 N	P 846 R		6000	90	185	1460	
P 848 N	P 848 R		8000	100	205	1220	
P 8410 N	P 8410 R		10000	150	260	1460	
P 862 N	P 862 R	PM 87-60	2000	40	90	1950	3,370
P 863 N	P 863 R		3000	55	115	1780	
P 864 N	P 864 R		4000	70	130	1700	
P 865 N	P 865 R		5000	90	185	1760	
P 866 N	P 866 R		6000	100	190	1640	
P 868 N	P 868 R		8000	120	210	1460	
P 8610 N	P 8610 R		10000	180	310	1750	

Maße unverbindlich

**VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

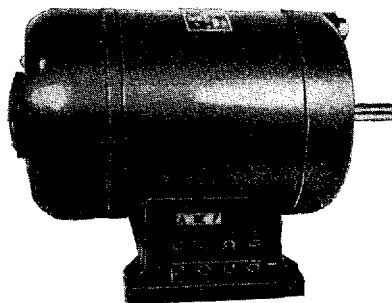
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



**Gehäuse-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom



Spannung: 110—220 V

Leistung: 80—240 W

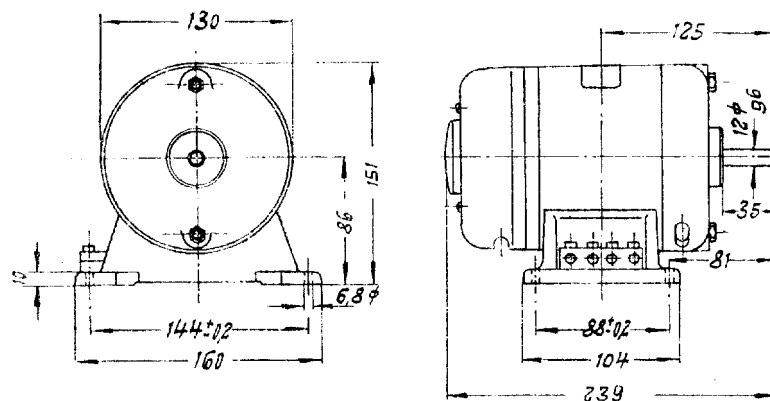
Drehzahl: 2000—10000 U/min



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

### Gehäuse-Motoren

Typ PM 119 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom



Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
P 1262 N	P 1262 R	PM 119-65	2000	80	160	3900	8,400
P 1263 N	P 1263 R		3000	120	210	3880	
P 1264 N	P 1264 R		4000	130	230	3160	
P 1265 N	P 1265 R		5000	145	220	2830	
P 1266 N	P 1266 R		6000	160	270	2590	
P 1268 N	P 1268 R		8000	180	310	2180	
P 12610 N	P 12610 R		10000	240	400	2340	

Maße unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

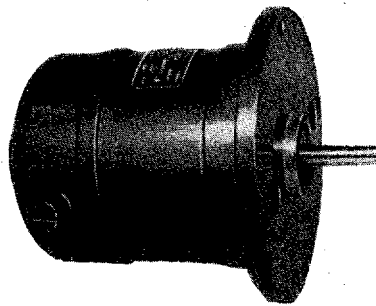
Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Flansch-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom

Ausführung mit Röhrenbürstenhalter



Antriebsmotoren

Rührwerke

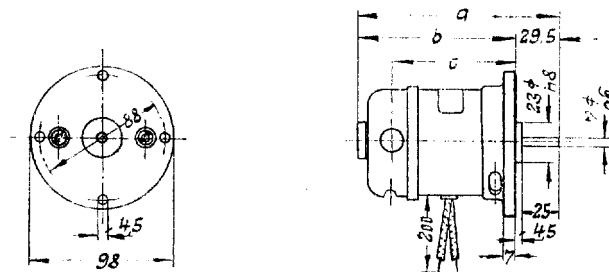
Spannung: 110—220 V

Leistung: 8—60 W

Drehzahl: 2000—10000 U/min

# Flansch-Motoren

Typ FM 70 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom  
Ausführung mit Röhrenbürstenhalter



Typ	a	b	c
FM 70-30	134,5	105	81
FM 70-40	144,5	115	91

Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
FR 732 N	FR 732 R	FM 70-30	2000	8	35	390	1,100
FR 733 N	FR 733 R		3000	12	40	388	
FR 734 N	FR 734 R		4000	17	50	413	
FR 735 N	FR 735 R		5000	23	65	450	
FR 736 N	FR 736 R		6000	30	80	486	
FR 738 N	FR 738 R		8000	40	85	486	
FR 7310 N	FR 7310 R		10000	50	105	487	
FR 742 N	FR 742 R	FM 70-40	2000	11	40	535	1,300
FR 743 N	FR 743 R		3000	15	45	485	
FR 744 N	FR 744 R		4000	20	55	486	
FR 745 N	FR 745 R		5000	26	70	504	
FR 746 N	FR 746 R		6000	35	85	567	
FR 748 N	FR 748 R		8000	45	100	547	
FR 7410 N	FR 7410 R		10000	60	110	585	

Maße unverbindlich

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

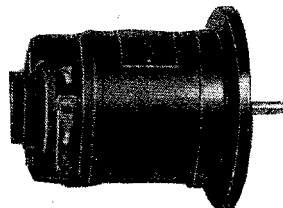
Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Flansch-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom

Ausführung mit Bürstenbrücke



Antriebsmotoren

Rührwerke

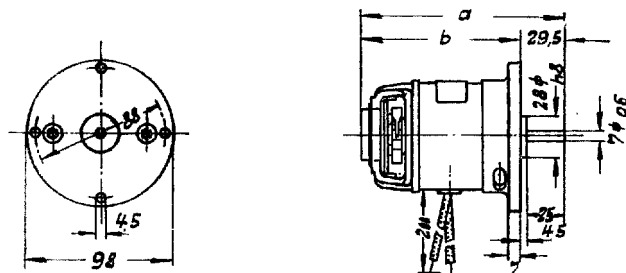
Spannung: 110—220 V

Leistung: 8—60 W

Drehzahl: 2000—10000 U/min

# Flansch-Motoren

Typ FM 70 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom  
Ausführung mit Bürstenbrücke



Typ	a	b
FM 70-30	134,5	105
FM 70-40	144,5	115

Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
FK 732 N	FK 732 R	FM 70-30	2000	8	35	390	1,100
FK 733 N	FK 733 R		3000	12	40	388	
FK 734 N	FK 734 R		4000	17	50	413	
FK 735 N	FK 735 R		5000	23	65	450	
FK 736 N	FK 736 R		6000	30	80	486	
FK 738 N	FK 738 R		8000	40	85	486	
FK 7310 N	FK 7310 R		10000	50	105	487	
FK 742 N	FK 742 R	FM 70-40	2000	11	40	535	1,300
FK 743 N	FK 743 R		3000	15	45	485	
FK 744 N	FK 744 R		4000	20	55	486	
FK 745 N	FK 745 R		5000	26	70	504	
FK 746 N	FK 746 R		6000	35	85	567	
FK 748 N	FK 748 R		8000	45	100	547	
FK 7410 N	FK 7410 R		10000	60	110	585	

Maße unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

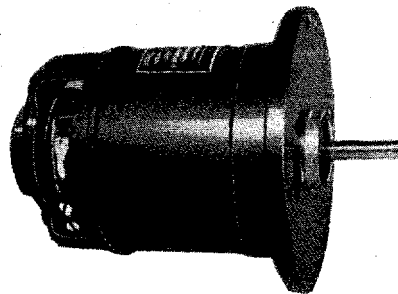
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Flansch-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom



Antriebsmotoren

Rührwerke

Gebläse

Spannung: 110—220 V

Leistung: 15—180 W

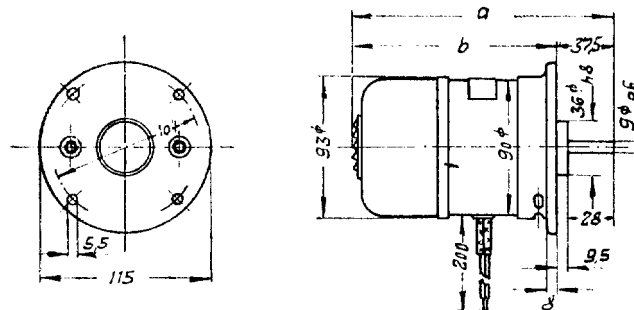
Drehzahl: 2000—10000 U/min

Katalog-Nr. 51103/10

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

# Flansch-Motoren

Typ FM 87 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom



Typ	a	b
FM 87-30	174	136,6
FM 87-40	184	146,5
FM 87-60	204	166,5

Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
F 832 N	F 832 R	FM 87-30	2000	15	45	730	2,100
F 833 N	F 833 R		3000	25	60	810	
F 834 N	F 834 R		4000	40	95	972	
F 835 N	F 835 R		5000	50	115	975	
F 836 N	F 836 R		6000	65	140	1050	
F 838 N	F 838 R		8000	90	180	1100	
F 8310 N	F 8310 R		10000	130	240	1260	
F 842 N	F 842 R	FM 87-40	2000	19	57	925	2,400
F 843 N	F 843 R		3000	30	65	970	
F 844 N	F 844 R		4000	55	115	1340	
F 845 N	F 845 R		5000	65	135	1270	
F 846 N	F 846 R		6000	90	185	1460	
F 848 N	F 848 R		8000	100	205	1220	
F 8410 N	F 8410 R		10000	150	260	1460	
F 862 N	F 862 R	FM 87-60	2000	40	90	1950	3,000
F 863 N	F 863 R		3000	55	115	1780	
F 864 N	F 864 R		4000	70	130	1700	
F 865 N	F 865 R		5000	90	183	1760	
F 866 N	F 866 R		6000	100	190	1640	
F 868 N	F 868 R		8000	120	210	1460	
F 8610 N	F 8610 R		10000	180	310	1750	

Maße unverbindlich

**VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

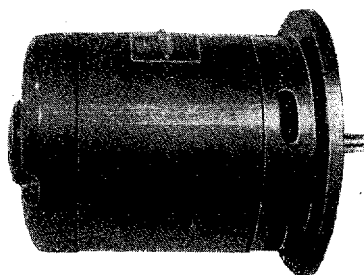
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



**Flansch-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom



Antriebsmotoren

Rührwerke

Gebläse

Spannung: 110—220 V

Leistung: 80—240 W

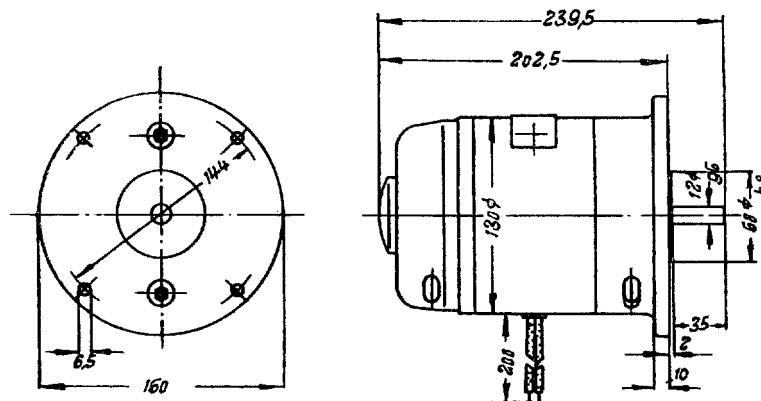
Drehzahl: 2000—10000 U/min



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

# Flansch-Motoren

Typ FM 119 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom



Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
F 1262 N	F 1262 R	FM 119-65	2000	80	160	3900	6,920
F 1263 N	F 1263 R		3000	120	210	3880	
F 1264 N	F 1264 R		4000	130	230	3160	
F 1265 N	F 1265 R		5000	145	220	2830	
F 1266 N	F 1266 R		6000	160	270	2590	
F 1268 N	F 1268 R		8000	180	310	2180	
F 12610 N	F 12610 R		10000	240	400	2340	

Maße unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148

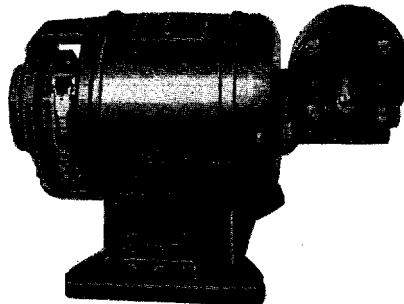


### **Getriebe-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom

leichte Bauart

Ausführung mit Bürstenbrücke und Röhrenbürstenhalter



Antriebsmotoren mit Einfach-Schneckengetriebe

Spannung: 110—220 V

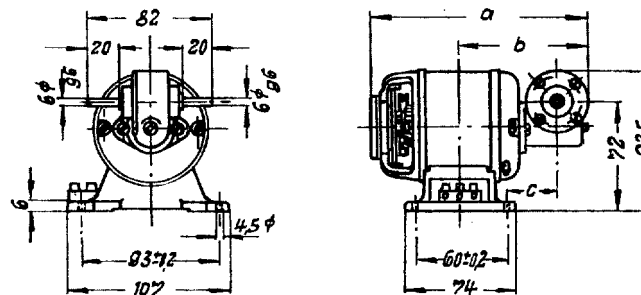
Leistung: 8—60 W

Drehzahl: 2000—10000 U/min

# Getriebe-Motoren

Typ TM 70 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom

Übersetzungen: 10:1, 15:1, 30:1



Typ	a	b	c
TM 70-30	147,5	86	34,5
TM 70-40	157,5	91	39,5

Bürstenbrücke Bestell-Nr.		Röhrenbürstenhalter Bestell-Nr.		Typ	Dreh- zahl	Lei- stung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V	110 V	220 V						
TLK 732 N	TLK 732 R	TLR 732 N	TLR 732 R	TM 70-30	2000	8	35	390	1,450
TLK 733 N	TLK 733 R	TLR 733 N	TLR 733 R		3000	12	40	388	
TLK 734 N	TLK 734 R	TLR 734 N	TLR 734 R		4000	17	50	413	
TLK 735 N	TLK 735 R	TLR 735 N	TLR 735 R		5000	23	65	450	
TLK 736 N	TLK 736 R	TLR 736 N	TLR 736 R		6000	30	80	496	
TLK 738 N	TLK 738 R	TLR 738 N	TLR 738 R		8000	40	85	486	
TLK 7310 N	TLK 7310 R	TLR 7310 N	TLR 7310 R		10000	50	105	487	
TLK 742 N	TLK 742 R	TLR 742 N	TLR 742 R	TM 70-40	2000	11	40	535	1,600
TLK 743 N	TLK 743 R	TLR 743 N	TLR 743 R		3000	15	45	485	
TLK 744 N	TLK 744 R	TLR 744 N	TLR 744 R		4000	20	55	486	
TLK 745 N	TLK 745 R	TLR 745 N	TLR 745 R		5000	26	70	504	
TLK 746 N	TLK 746 R	TLR 746 N	TLR 746 R		6000	35	85	567	
TLK 748 N	TLK 748 R	TLR 748 N	TLR 748 R		8000	45	100	547	
TLK 7410 N	TLK 7410 R	TLR 7410 N	TLR 7410 R		10000	60	110	585	

Maße unverbindlich

**VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

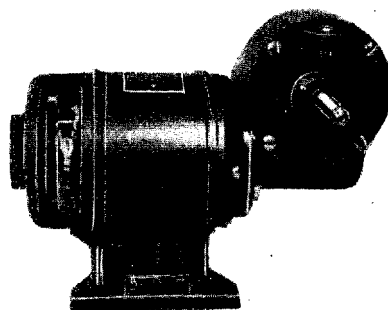
Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



**Getriebe-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom

Ausführung mit Bürstenbrücke und Röhrenbürstenhalter



Antriebsmotoren mit Einfach-Schneckengetriebe

Spannung: 110—220 V

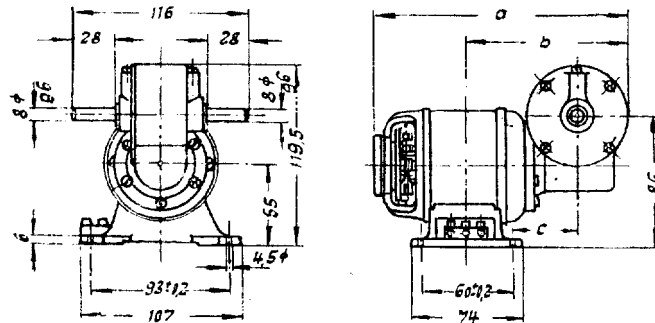
Leistung: 8—60 W

Drehzahl: 2000—10000 U/min

# Getriebe-Motoren

Typ TM 70 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom

Übersetzungen: 12:1, 18:1, 30:1, 38:1



Typ	a	b	c
TM 70-30	170	108,5	45
TM 70-40	180	113,5	50

Bürstenbrücke Bestell-Nr.		Röhrenbürstenhalter Bestell-Nr.		Typ	Dreh- zahl	Lei- stung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V	110 V	220 V						
TK 732 N	TK 732 R	TR 732 N	TR 732 R	TM 70-30	2000	8	35	390	1,500
TK 733 N	TK 733 R	TR 733 N	TR 733 R		3000	12	40	388	
TK 734 N	TK 734 R	TR 734 N	TR 734 R		4000	17	50	413	
TK 735 N	TK 735 R	TR 735 N	TR 735 R		5000	23	65	450	
TK 736 N	TK 736 R	TR 736 N	TR 736 R		6000	30	80	486	
TK 738 N	TK 738 R	TR 738 N	TR 738 R		8000	40	85	486	
TK 7310 N	TK 7310 R	TR 7310 N	TR 7310 R		10000	50	105	487	
TK 742 N	TK 742 R	TR 742 N	TR 742 R	TM 70-40	2000	11	40	535	1,700
TK 743 N	TK 743 R	TR 743 N	TR 743 R		3000	15	45	485	
TK 744 N	TK 744 R	TR 744 N	TR 744 R		4000	20	55	486	
TK 745 N	TK 745 R	TR 745 N	TR 745 R		5000	26	70	504	
TK 746 N	TK 746 R	TR 746 N	TR 746 R		6000	35	87	567	
TK 748 N	TK 748 R	TR 748 N	TR 748 R		8000	45	100	547	
TK 7410 N	TK 7410 R	TR 7410 N	TR 7410 R		10000	60	110	585	

Maße unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt . Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148

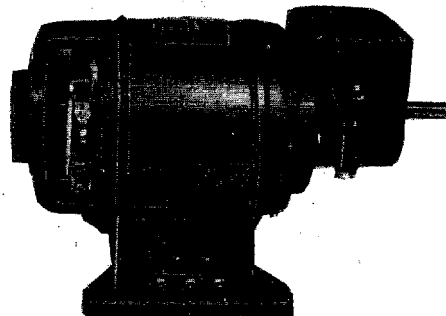


### **Getriebe-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom

leichte Bauart

Ausführung mit Bürstenbrücke und Röhrenbürstenhalter



Antriebsmotoren mit Zweifach-Schneckengetriebe

Spannung: 110—220 V

Leistung: 8—60 W

Drehzahl: 2000—10000 U/min

Katalog-Nr. 51 103/14

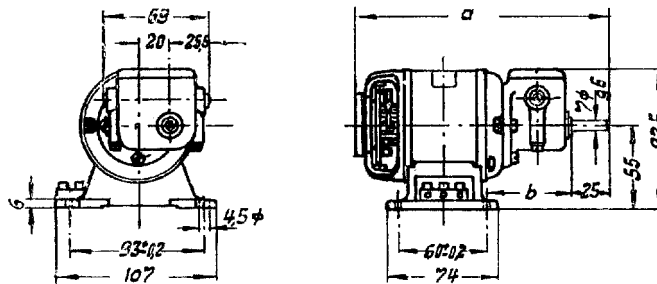
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

### Getriebe-Motoren

Typ TM 70 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom

Übersetzungen: 100:1 150:1, 225:1

300:1, 450:1, 900:1



Typ	a	b
TM 70-30	171	54,5
TM 70-40	181	59,5

Bürstenbrücke Bestell-Nr.		Röhrenbürstenhalter Bestell-Nr.		Typ	Dreh- zahl	Lei- stung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V	110 V	220 V						
TK 732 N	TK 732 R	TR 732 N	TR 732 R	TM 70-30	2000	8	35	390	1,650
TK 733 N	TK 733 R	TR 733 N	TR 733 R		3000	12	40	388	
TK 734 N	TK 734 R	TR 734 N	TR 734 R		4000	17	50	413	
TK 735 N	TK 735 R	TR 735 N	TR 735 R		5000	23	65	450	
TK 736 N	TK 736 R	TR 736 N	TR 736 R		6000	30	80	486	
TK 738 N	TK 738 R	TR 738 N	TR 738 R		8000	40	85	486	
TK 7310 N	TK 7310 R	TR 7310 N	TR 7310 R		10000	50	105	487	
TK 742 N	TK 742 R	TR 742 N	TR 742 R	TM 70-40	2000	11	40	535	1,850
TK 743 N	TK 743 R	TR 743 N	TR 743 R		3000	15	45	485	
TK 744 N	TK 744 R	TR 744 N	TR 744 R		4000	20	55	486	
TK 745 N	TK 745 R	TR 745 N	TR 745 R		5000	26	70	504	
TK 746 N	TK 746 R	TR 746 N	TR 746 R		6000	35	85	567	
TK 748 N	TK 748 R	TR 748 N	TR 748 R		8000	45	100	547	
TK 7410 N	TK 7410 R	TR 7410 N	TR 7410 R		10000	60	110	585	

Maße unverbindlich

Leistungsangaben + 10%; Drehzahlen - 15%

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148

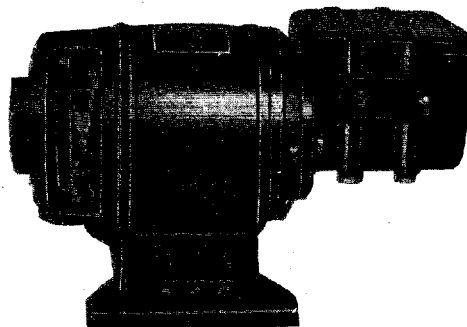


### **Getriebe-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom

leichte Bauart

Ausführung mit Bürstenbrücke und Röhrenbürstenhalter



Antriebsmotoren mit Dreifach-Schneckengetriebe

Spannung: 110—220 V

Leistung: 8—60 W

Drehzahl: 2000—10000 U/min

Katalog-Nr. 51 103/15

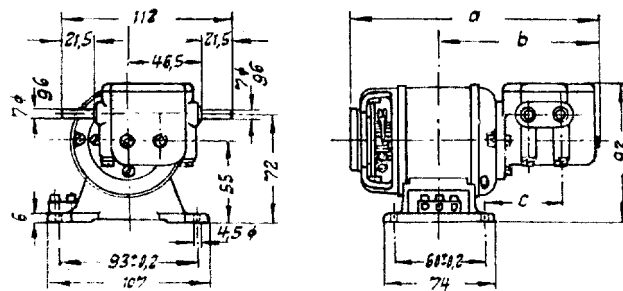
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



### Getriebe-Motoren

Typ TM 70 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom

Übersetzungen: 1000:1, 1500:1, 2250:1, 3000:1, 3375:1  
4500:1, 6750:1, 9000:1, 13500:1, 27000:1



Typ	a	b	c
TM 70-30	166	104,5	50,5
TM 70-40	176	109,5	55,5

Bürstenbrücke Bestell-Nr.		Röhrenbürstenhalter Bestell-Nr.		Typ	Dreh- zahl	Lei- stung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V	110 V	220 V						
TK 732 N	TK 732 R	TR 732 N	TR 732 R	TM 70-30	2000	8	35	390	1,850
TK 733 N	TK 733 R	TR 733 N	TR 733 R		3000	12	40	388	
TK 734 N	TK 734 R	TR 734 N	TR 734 R		4000	17	50	413	
TK 735 N	TK 735 R	TR 735 N	TR 735 R		5000	23	65	450	
TK 736 N	TK 736 R	TR 736 N	TR 736 R		6000	30	80	486	
TK 738 N	TK 738 R	TR 738 N	TR 738 R		8000	40	85	486	
TK 7310 N	TK 7310 R	TR 7310 N	TR 7310 R		10000	50	105	487	
TK 742 N	TK 742 R	TR 742 N	TR 742 R	TM 70-40	2000	11	40	535	2,000
TK 743 N	TK 743 R	TR 743 N	TR 743 R		3000	15	45	485	
TK 744 N	TK 744 R	TR 744 N	TR 744 R		4000	20	55	486	
TK 745 N	TK 745 R	TR 745 N	TR 745 R		5000	26	70	504	
TK 746 N	TK 746 R	TR 746 N	TR 746 R		6000	35	85	567	
TK 748 N	TK 748 R	TR 748 N	TR 748 R		8000	45	100	547	
TK 7410 N	TK 7410 R	TR 7410 N	TR 7410 R		10000	60	110	585	

Maße unverbindlich

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

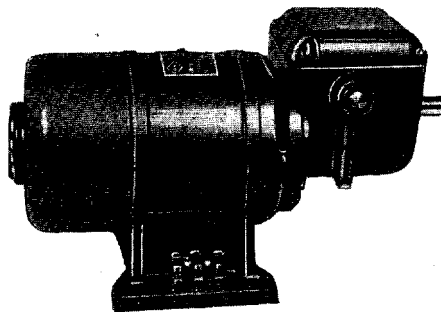
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt . Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Getriebe-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom



Antriebsmotoren

mit Einfach-, Zweifach-, oder Dreifach-Schneckengetriebe

Spannung: 110—220 V

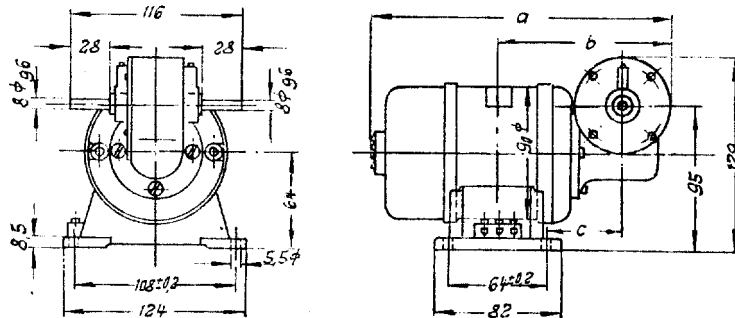
Leistung: 15—180 W

Drehzahl: 2000—10000 U/min

### Getriebe-Motoren

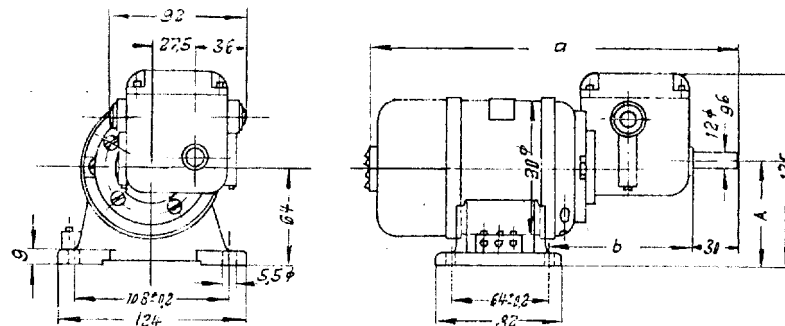
Typ TM 87 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom

Einfachgetriebe Übersetzungen: 12:1, 18:1, 30:1, 38:1



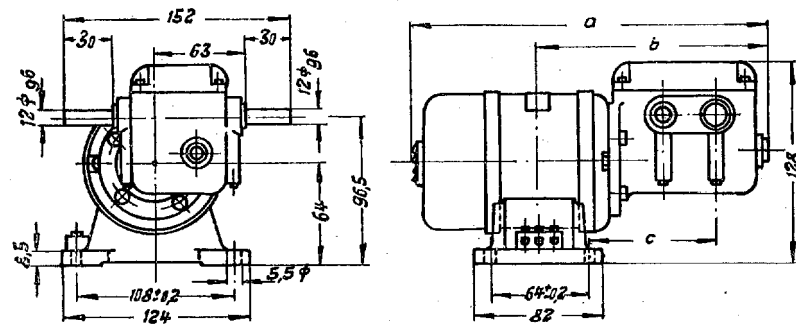
Typ	a	b	c
TM 87-30	202,5	114,5	49
TM 87-40	212,5	119,5	54
TM 87-60	232,5	129,5	64

Doppelgetriebe Übersetzungen für Achsenhöhe A = 72,4: 84:1, 126:1, 189:1, 210:1, 252:1, 400:1, 630:1. Übersetzungen für Achsenhöhe A = 71: 36:1, 54:1, 90:1, 114:1, 150:1, 225:1, 300:1, 375:1, 450:1, 475:1, 750:1, 950:1



Typ	a	b
TM 87-30	244	94
TM 87-40	254	99
TM 87-60	274	109

Dreifachgetriebe Übersetzungen: 1050:1, 1575:1, 2100:1, 2625:1, 3150:1,  
3325:1, 3937:1, 4725:1, 5250:1, 6650:1, 7875:1, 15750:1, 19950:1



Typ	a	b	c
TM 87-30	240	152	87
TM 87-40	250	157	92
TM 87-60	270	167	102

Maße unverbindlich

Leistungsangaben  $\pm 10\%$ ; Drehzahlen  $\pm 15\%$

Bestell.-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g
110 V	220 V					
T 832 N	T 832 R	TM 87-30	2000	15	45	730
T 833 N	T 833 R		3000	25	60	810
T 834 N	T 834 R		4000	40	93	972
T 835 N	T 835 R		5000	50	115	975
T 836 N	T 836 R		6000	65	140	1050
T 838 N	T 838 R		8000	90	180	1100
T 8310 N	T 8310 R		10000	130	240	1260
T 842 N	T 842 R	TM 87-40	2000	19	57	925
T 843 N	T 843 R		3000	30	65	970
T 844 N	T 844 R		4000	55	115	1340
T 845 N	T 845 R		5000	65	135	1270
T 846 N	T 846 R		6000	90	185	1460
T 848 N	T 848 R		8000	100	205	1220
T 8410 N	T 8410 R		10000	150	260	1460
T 862 N	T 862 R	TM 87-60	2000	40	90	1950
T 863 N	T 863 R		3000	55	115	1780
T 864 N	T 864 R		4000	70	130	1700
T 865 N	T 865 R		5000	90	185	1760
T 866 N	T 866 R		6000	100	190	1640
T 868 N	T 868 R		8000	120	210	1460

Gewichte kg

Typ	Einfachgetriebe	Doppelgetriebe	Dreifachgetriebe
TM 87-30	2,800	3,300	3,800
TM 87-40	3,100	3,600	4,100
TM 87-60	3,700	4,200	4,700

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

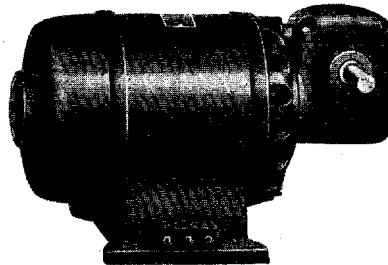
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Getriebe-Motoren**

für Gleich- und Wechselstrom



Antriebsmotoren mit Einfach-Schneckengetriebe

Spannung: 110—220 V

Leistung: 80—180 W

Drehzahl: 2000—8000 U/min

Katalog-Nr. 51103/17

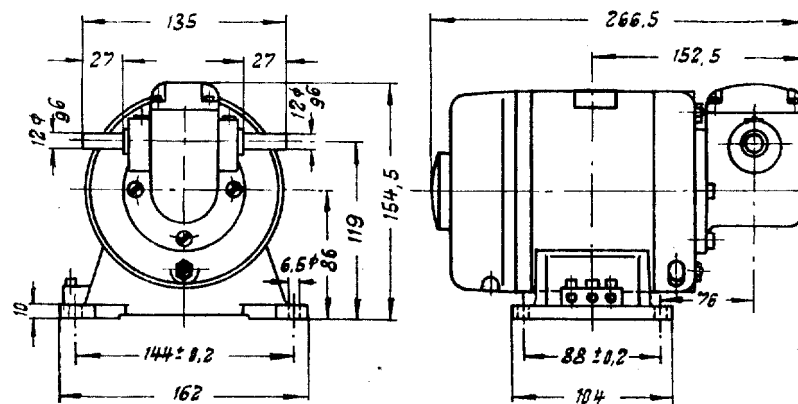
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

### Getriebe-Motoren

Typ TM 119 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom

Übersetzungen: 11,3:1, 17,1:1, 32:1



Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
T 1262 N	T 1262 R	TM 119-65	2000	80	160	3900	8,400
T 1263 N	T 1263 R		3000	120	210	3880	
T 1264 N	T 1264 R		4000	130	230	3160	
T 1265 N	T 1265 R		5000	145	220	2830	
T 1266 N	T 1266 R		6000	160	270	2590	
T 1268 N	T 1268 R		8000	180	310	2180	

Maße unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

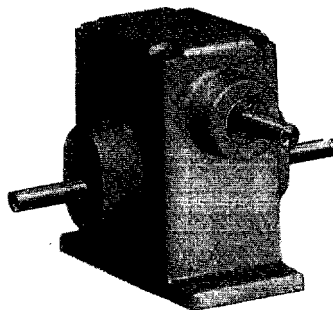
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt . Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Präzisions-Standgetriebe**

Einfach-Schneckengetriebe mit Gleitlagerausführung



#### Übersetzungen

Wellen- $\varnothing$  8 mm 1:12, 1:18, 1:30, 1:38

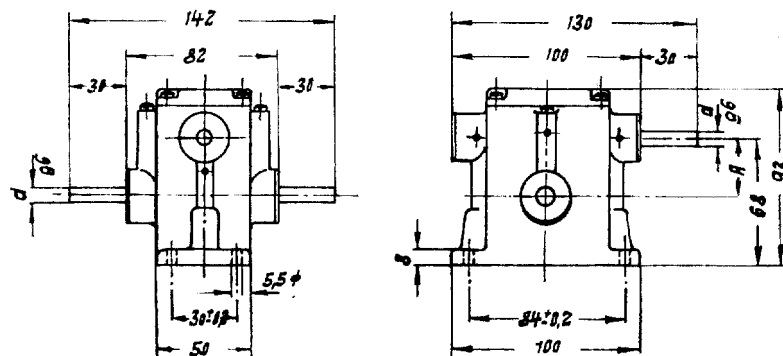
Wellen- $\varnothing$  10 mm 1:11,3, 1:17, 1:32

Katalog-Nr. 51 103/18

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



**Präzisions-Standgetriebe**  
(Gleitlagerung), Einfach-Schneckengetriebe



Achsenabstand A = 31			
Bestell-Nr.	Übersetzung	Modul	Welle d
ST 12	1:12	1,25	8
ST 18	1:18	1,25	8
ST 30	1:30	1,50	8
ST 38	1:38	1,25	8

Achsenabstand A = 33			
Bestell-Nr.	Übersetzung	Modul	Welle d
ST 11	1:11,3	1,4	10
ST 17	1:17	1,4	10
ST 32	1:32	1,5	10

Gewicht: 0,800 kg

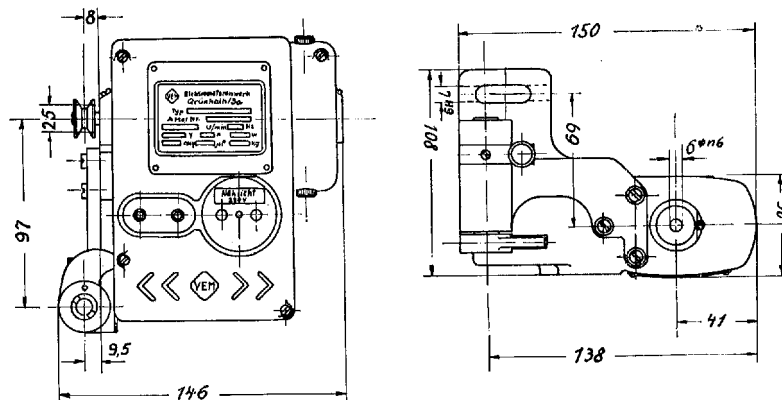
**VEM ELEKTROMOTORENWERK GRÜNHAIN**  
Grünhain/Sachsen

Drahtwort: Elektrotechnik Grünhain 'Sa. • Telefon: Schwarzenberg Erzgb. 2451/52



## Nähmaschinenmotor Typ UNA 20

für Allstrom mit eingebautem Anlasser  
zum Antrieb von Haushaltsnähmaschinen



Der Motor wird in zwei Ausführungen hergestellt, und zwar:

1. mit Fußbetätigung durch Anschluß an den Fußtritt der Haushaltsnähmaschine;
2. mit Kniehebelbetätigung.

Der Anschluß des Motors erfolgt über einen Gerätestecker an das vorhandene Wechselstrom- oder Gleichstromnetz. In seinen Abmessungen ist der Motor so gehalten, daß die Nähmaschine, ohne den Motor abzuschrauben, in den Nähmaschinentisch eingelassen werden kann. Zum Anbringen des Motors braucht der Nähtisch nicht verändert zu werden. Der Motor wird in einfacher Weise an der auf der Stirnseite der Nähmaschine vorhandenen Schraube befestigt. Am Motor befindet sich eine Steckdose zum Anschluß des Nählichtes für 220 bzw. 110 V. Der Motor ist mit Rundfunkstörerschutz versehen.

Typ	Leistung Watt	Spannung Volt	Drehzahl U/min	Gewicht kg etwa
UNA 20	35	220 u. 110	5500	1,8

Katalog-Nr. 51 101/7

**VEM ELEKTROMOTORENWERK GRÜNHAIN**

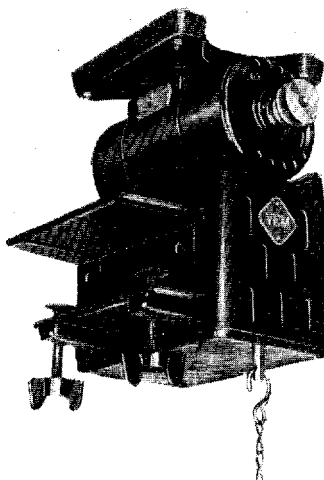
Grünhain/Sachsen

Drahtanschrift: Elektrotechnik Grünhain / Telefon Grünhain 84



**Nähmaschinenmotoren Typ UNA 100**

für Allstrom mit eingebautem Anlasser und Bremsvorrichtung, für das  
Gewerbe und die Heimindustrie, mit Nählichtanschluß

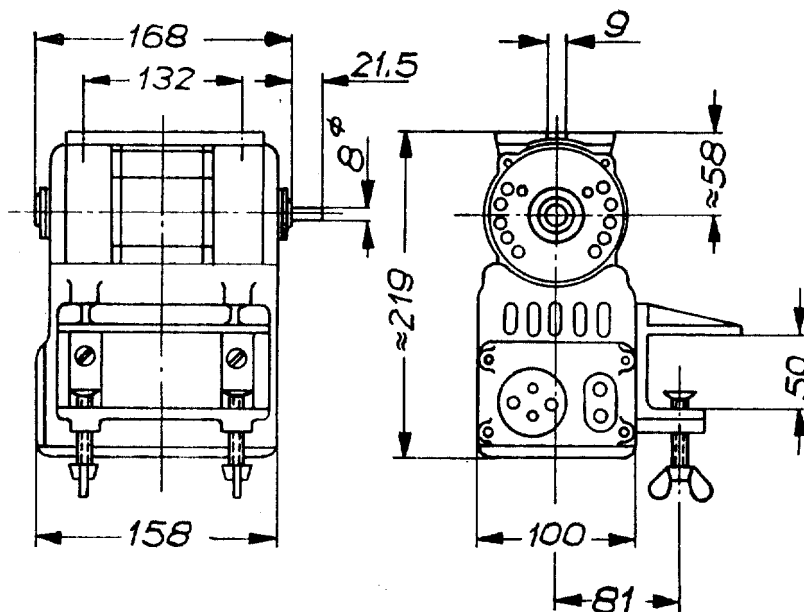


Der leistungsfähige, geräuscharm laufende Motor in geschlossener Ausführung ist mit einem vorzüglich regulierenden Anlasser und einer Momentbremse versehen. Eine Steckdose ermöglicht den Anschluß der Nähbeleuchtung oder eines zweiten Motors. Die Motoren sind kugellagert und entsprechen daher hinsichtlich der Wartung den höchsten Anforderungen. Ein großer Vorteil dieses Motoren-Types liegt in der angenehmen Drehzahlregelung, sowie in der Geräuscharmheit. Die zweckmäßig ausgebildete Bremsvorrichtung ermöglicht ein rasches Stillsetzen der Maschine, wodurch bis auf wenige Stiche vor dem Ende der Naht mit verschiedener Geschwindigkeit genäht werden kann. Das Ein- und Ausschalten erfolgt über Zugkette durch den Fußtritt der angetriebenen Maschine.

Katalog-Nr. 51101/1

Der Motor kann mittels Fußplatte als Untertischmotor oder auch durch Schraubzwinge für Obertischbefestigung benutzt werden. Zur Dämpfung der Schwingungen ist der Motor auf seiner Fußplatte in Gummipuffern gelagert. Sämtliche umlaufenden Teile sind dynamisch gewuchtet. Der zur Kühlung der Maschine eingebaute Ventilator ermöglicht die Verwendung im Schichtbetrieb. Der Motor kann wahlweise für Wechselstrom, als auch für Gleichstrom verwendet werden. Die Drehrichtung ist grundsätzlich auf Linkslauf festgelegt, kann aber entsprechend der nachfolgenden Bedienungsanweisung geändert werden.

Typ	Leistung in		Spannung	Drehzahl U/min	Gewicht etwa kg
	Watt	PS			
UNA 100	100	1,7	110 oder 220	4500	5,0



**Hinweise für Bedienung und Wartung des VEM-Nähmaschinenmotors  
Typ UNA 100**

Der Anschluß des Motors erfolgt durch Gerätestecker. Die Maschine ist mit ausreichenden Störschutzmitteln versehen. Zu diesem Zweck ist das Motorengehäuse zu erden. Bei Befestigung des Motors mit Schraubzwinge kann diese entsprechend den Erfordernissen wahlweise an beiden Seiten des Anlassergehäuses befestigt werden. Dadurch sind mehrere Betriebsmöglichkeiten gegeben. Macht sich trotzdem eine Änderung der Drehrichtung des Motors erforderlich, so geschieht dies in folgender Weise:

Nach Entfernen der Schutzkappe sind die beiden Anschlüsse an den Bürstenhaltern zu tauschen. Durch Lockern der beiden Führungsmuttern läßt sich der Bürstenring auf die entgegengesetzte Seite verschieben. Es ist darauf zu achten, daß dieser Ring bis zum Anschlag gedreht wird, da bei unvollständigem Verschieben Drehzahl und damit Leistungsminderung eintritt. Nach diesem Vorgang sind die Führungsmuttern wieder fest anzuziehen. Die Motoren wurden mit Kugellagern ausgerüstet, die bekanntlich empfindlicher gegen Stoß und Schlag sind als Gleitlager. Bei gelegentlichen Arbeiten am Wellenstumpf ist deshalb Vorsicht geboten. Die Riemenverbindung muß sauber und im Hinblick auf den kleinen Scheibendurchmesser genügend elastisch hergestellt werden. Die Lagerung des Motors ist mit einer Fettreserve versehen, die für etwa 1500 bis 2000 Betriebsstunden ausreicht. Beim Nachfüllen der Lager sind diese zweckmäßigerweise mit Petroleum zu reinigen und mit neuem Starrfett, jedoch nicht Staufferfett, zu versehen. Der Kollektor sowie die Bürsten müssen sauber gehalten werden. Es ist deshalb zweckmäßig, wenn von Zeit zu Zeit in dieser Richtung eine Prüfung erfolgt, da sich gewöhnlich im Innern des Motors der beim Arbeiten anfallende Textilstaub festsetzt. Das Reinigen geschieht mit einem trockenen, wollenen Lappen. Man nehme bei einer solchen Gelegenheit auch eine Überprüfung des Kollektorzustandes vor und achte darauf, daß der die Lamellen isolierende Preßstoff etwa 0,3 mm zurücksteht. Überstehender Isolierstoff verursacht Feuer und damit vorzeitigen Verschleiß der Bürsten.

Es ist selbstverständlich, daß vor jeder Arbeit am Motor der Netzstecker zu ziehen ist. Gegebenenfalls feucht gewordene Motoren dürfen nur nach sorgfältigem Austrocknen in Betrieb genommen werden.

Wir bitten Sie, uns Schäden, Störungen oder Mängel an den Motoren anzuzeigen. Bei einer eventuell sich notwendig machenden Reparatur sind wir zur Instandsetzung gern bereit, umsomehr, als wir Wert darauf legen, Ihnen einen einwandfreien Motor zur Verfügung zu stellen. Die Ursache der Störungen geben uns gleichzeitig wertvolle Hinweise, bestehende Mängel abzustellen.

**VEM ELEKTROMOTORENWERK GRÜNHAIN**

Grünhain / Sachsen

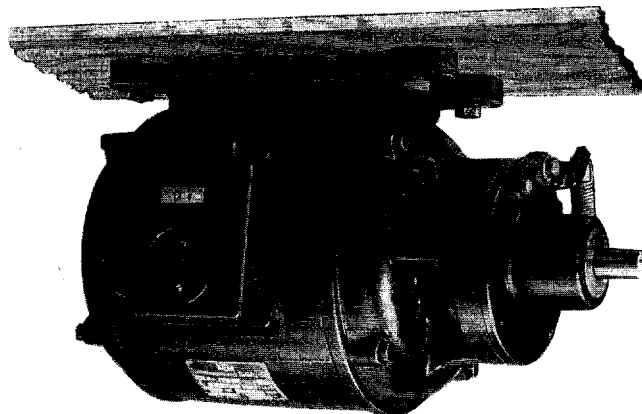
Drahtanschrift: Elektrotechnik Grünhain    Telefon Grünhain 84



**Nähmaschinenmotoren Typ DFN u. EFN**

für Drehstrom und Einphasenwechselstrom

zum Antrieb von Industrie- und Gewerbenähmaschinen



Die VEM-Nähmaschinenmotoren sind, ihrem Spezialzweck entsprechend, mit eingebauter Friktions-Konuskupplung und Bremsvorrichtung ausgerüstet. Durch diese Einrichtung wird ermöglicht, den Motor durchgehend laufen zu lassen, während die angetriebene Nähmaschine nach Bedarf gekuppelt werden kann. Die besonders konstruierte Bremsvorrichtung ermöglicht ein sehr schnelles Anhalten der Maschine. Dadurch kann bis auf wenige Stiche vor dem Ende der Naht mit hoher Geschwindigkeit genäht werden. Andererseits wird bei Durchtreten in die Endstellung ein sofortiges Nähen bei höchster Drehzahl erreicht. Das Ein- und Auskuppeln erfolgt über Zugkette durch den Fußtritt der angetriebenen Maschine. Der Motor kann in jeder Lage, also hängend oder stehend angebracht werden. Durch Lösen von 4 Befestigungsschrauben ist es möglich, den Kupplungsmechanismus um 90° oder 180°, je nach Bedarf, zu drehen. Ebenso kann die Fußplatte in der Längs- oder Querrichtung am Motorgehäuse befestigt werden.

Zur Dämpfung der Motorschwingungen ist der Motor auf seiner Fußplatte in Gummipuffern gelagert. Sämtliche umlaufenden Teile sind dynamisch gewuchtet. Die Motoren werden durch geeignete Ventilatoren gut gekühlt, so daß dauernde Beanspruchung der Maschinen auch im Schichtbetrieb möglich ist. Alle Motorenstypen zeichnen sich durch besonders hohe Anlauf- und Kippmomente aus. Die Zugkraft an der Kupplungsfeder läßt sich an einem besonderen Hebel nach Bedarf einstellen. Sämtliche Maschinen sind grundsätzlich mit niedergespanntem Nähnicht 12 V ausgerüstet, das durch einfachen Steckeranschluß entnommen werden kann. Der Verschleiß an Glühlampen wird auf diese Weise unter gleichzeitiger Beachtung der Unfallschutzbestimmungen wesentlich herabgesetzt. Die Maschinen haben eine äußerst ansprechende Form und befriedigen hinsichtlich ihrer Qualität höchste Ansprüche.

Alle EFN-Typen sind mit Hilfswicklung ausgestattet und werden mit besonderem Hilfsphasenschalter angelassen.

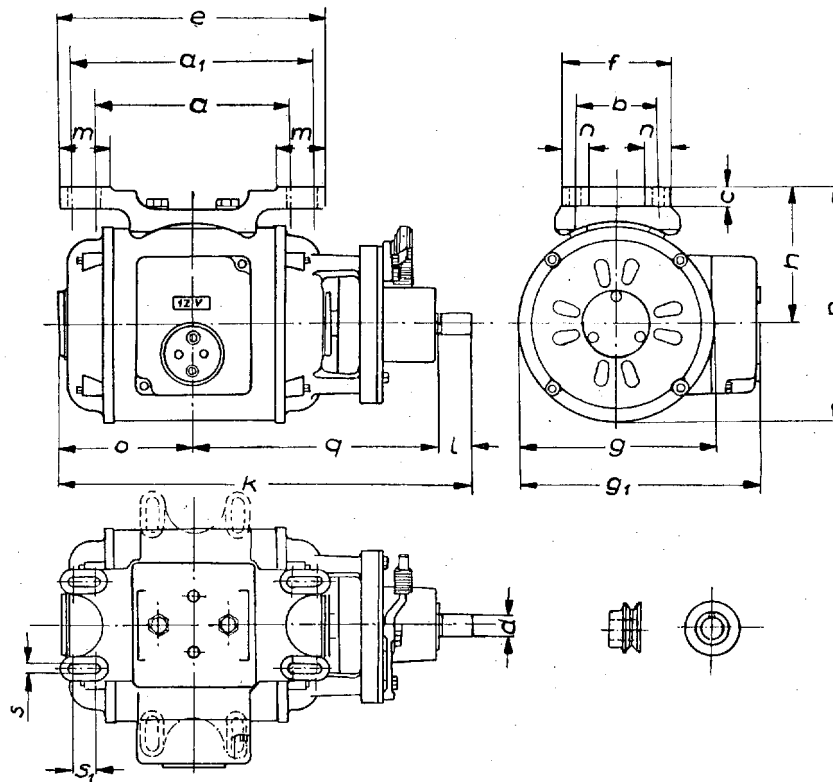
Zum Anlassen unserer Nähmaschinenmotoren empfehlen wir in Ihrem eigenen Interesse, einen Motorschutzschalter zu benutzen, der die Wicklung selbsttätig vor Überstrom und Phasenausfall schützt. Es ist verständlich, daß die Wicklungen nicht für 10- bis 12fachen Überstrom hergestellt werden können, was doch praktisch bei gewöhnlicher 6- oder 10-A-Absicherung der Fall ist.

a) Drehstrommotoren

Typ	Leistung in		Drehzahl	Gewicht	Rillenscheiben-
	Watt	PS	U/min	etwa kg	Ø in mm
DFN 22	180	1/4	2800	10,0	32
DFN 45	250	1/3	1400	16,5	65

b) Einphasen-Wechselstrommotoren

Typ	Leistung in		Drehzahl	Gewicht	Rillenscheiben-
	Watt	PS	U/min	etwa kg	Ø in mm
EFN 22	180	1/4	2800	12,0	32
EFN 45	280	1/3	1400	19,5	65



Fußplatte kann, nach Lösen der Sechskantschrauben, in Längs- und Querrichtung des Motors befestigt werden.

Größe	a	a <sub>1</sub>	b	c	d	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	k	l	m	n	o	p	q	s	s <sup>1</sup>
DFN 22	140	170	60	15	16	190	80	143	172	100	296	25	35	20	93	171	177	10	27
EFN 22	140	170	60	15	16	190	80	143	172	100	316	25	35	20	104	171	187	10	25
DFN 45	170	200	100	15	16	225	125	180	210	115	304	25	40	25	97	205	182	12	27
EFN 45	170	200	100	15	16	225	125	180	210	115	324	25	40	25	107	205	192	12	27



**Hinweise für die Bedienung und Wartung der VEM-Nähmaschinen-Motoren**

Beim Anschließen des Motors bediene man sich des im Klemmenkasten befindlichen Schaltschemas und achte besonders auf die Betriebsspannung (Stern- oder Dreieckschaltung bzw. Hintereinander- oder Parallelschaltung der Arbeitswicklung bei den EFN-Typen).

Der Querschnitt für die Zuleitungen des Motors ist nach den VDE-Vorschriften zu wählen. Die Schmelzsicherung muß jedoch mindestens noch dem Anlaufstrom der Maschine entsprechen. Der zwischen Hauptsicherung und Maschine liegende Motorschutzschalter ist auf den angegebenen Nennstrom des Leistungsschildes einzustellen.

Wird der Motorschutzschalter wiederholt ohne ersichtlichen Grund ausgelöst, dann liegt es im eigenen Interesse, die Anlage baldmöglichst vom Fachmann untersuchen zu lassen.

Die Wartung der Maschinen ist denkbar einfach, sie beschränkt sich auf Nachschmierung der bei Lieferung mit reichlichem Fettvorrat versehenen Kugellager. Die Nachschmierung ist erst nach etwa 1500 bis 2000 Betriebsstunden erforderlich. Bitte, zeigen Sie uns Schäden, Störungen und Mängel an den Motoren an. Wir sind Ihnen dankbar und werden jeden Fall vom Standpunkt der Konstruktion, des Materials und nicht zuletzt der Qualitätsverbesserung beleuchten und abzustellen versuchen.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

DC motor <sup>3</sup>  
Gleichstrom-  
Motoren

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEB ELBTALWERK HEIDENAU**

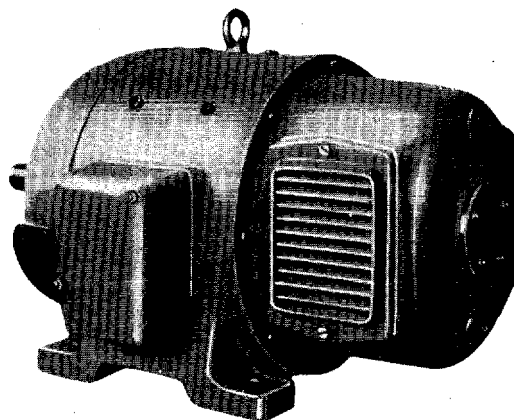
Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



## **Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren**



Bauform B 3

Schutzart P 20, P 21  
oder P 22 mit Wendepolen,  
Wälzlager

Katalog-Nr. 51 102/5

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren

Bauform B 3

Schutzart P 20, P 21  
oder P 22 mit Wendepolen

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- drehzahl U/min	Stromaufnahme bei			Verbrauch in etwa kW	Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
	kW	PS		110 V etwa A	220 V etwa A	440 V etwa A			
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min Ausführung I									
GMB 07	0,55	0,75	2760	7,3	3,65	1,83	0,80	19	36 11 12 80
GMB 08	0,9	1,23	2780	11,2	5,6	2,8	1,23	22	
GMB 09	1,4	1,9	2800	16,8	8,4	4,2	1,85	39	36 11 13 20
GMB 1*	2,2	3,0	2820	25,6	12,8	6,4	2,82	42	
GMB 2*	3,5	4,75	2840	39,5	19,75	9,85	4,35	66	
GMB 3*	5,0	6,8	2850	56,0	28,0	14,0	6,15	80	
GMB 4*	7,0	9,5	2860	76,8	38,4	19,2	8,45	94	36 11 13 60
GMB 5*	10,0	13,6	2870	110,0	55,0	27,5	12,0	109	
GMB 6*	14,0	19,0	2875	150,0**	75,0	37,5	16,5	160	36 11 14 20
GMB 7*	20,0	27,2	2880	212,0**	106,0	53,0	23,4	190	
GMB 8*	28,0	38,0	2900	—	148,0	74,0	32,4	265	36 11 15 20
GMB 9*	38,0	51,6	2900	—	200,0**	100,0	44,3	303	36 11 15 60

Normalspannungen 110, 220, 440 V

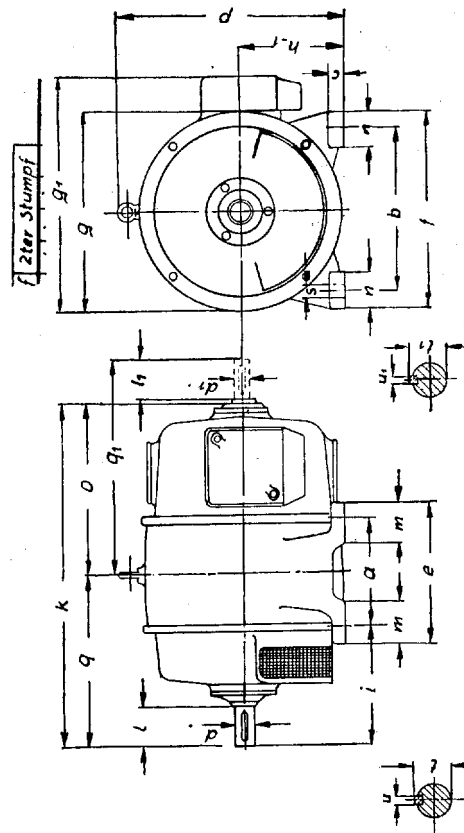
Größere Leistungen werden auf Anfrage geliefert.

\* Doppelschlußwicklung erforderlich.

\*\* Ausführung II gemäß Maßzeichnung Mb 3194.

Alle übrigen Motoren werden nach Ausführung I gebaut.

Die Waren-Nummern gelten für 220 Volt.



Wellenstumpf nach DIN 42943 Bl.1  
mit ISA-Passung.  
m 6 nach DIN 7160.  
Riemenscheiben nach DIN 42943 Bl.2.

Typ GMB	Wellenstumpf										2ter Stumpf				Mb 3194														
	a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	u <sub>1</sub>	q	I	II	Typ GMB	
12	315	510	45	410	630	615	717,5	315	363,5	1013	1075	135	120	492	354	695	521	27	65	140	69,2	18	55	110	58,8	16	612	674	12
13	350	510	45	445	630	615	717,5	315	363,5	1048	1110	135	120	509,5	371,5	695	538,5	27	65	140	69,2	18	55	110	58,8	16	629,5	691,5	13
14	380	580	50	475	705	685	787	355	380	1122	1182	—	125	572	632	810	550	27	75	140	79,6	20	65	140	69,2	18	722	782	14
15	420	580	50	515	705	695	787	355	380	1162	1222	—	125	592	652	810	570	27	75	140	79,6	20	65	140	69,2	18	742	802	15
16	390	650	55	500	790	780	890	400	380	1170	1290	—	140	595	715	918	575	33	85	170	90,5	22	75	140	79,6	20	740	860	16
17	450	650	55	560	790	780	890	400	380	1280	1350	—	140	625	745	918	605	33	85	170	90,5	22	75	140	79,6	20	790	890	17
18	410	710	70	620	870	850	965	450	395	1200	1320	—	160	600	720	1000	600	33	95	170	100,5	25	85	170	90,5	22	820	910	18
19	470	710	70	580	870	850	965	450	395	1260	1380	—	160	630	750	1000	630	33	95	170	100,5	25	85	170	90,5	25	850	940	19

Maße unverbindlich

**Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren**

Bauform B 3

Schutzart P 20, P 21

oder P 22 mit Wendepolen

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- drehzahl  U/min	Stromaufnahme bei			Verbrauch in etwa kW	Gewicht  etwa kg	Waren-Nr.
	kW	PS		110 V etwa A	220 V etwa A	440 V etwa A			
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min Ausführung I									
GMB 07	0,25	0,34	1400	3,8	1,9	1,0	0,42	19	36111280
GMB 08	0,4	0,54	1400	5,7	2,8	1,4	0,62	22	
GMB 09	0,63	0,86	1400	8,4	4,2	2,1	0,92	39	
GMB 1	1,0	1,36	1410	12,5	6,25	3,13	1,37	42	36111320
GMB 2	1,6	2,18	1420	19,3	9,65	4,87	2,12	66	
GMB 3	2,5	3,4	1430	29,0	14,5	7,25	3,2	80	
GMB 4	3,5	4,75	1440	40,0	20,0	10,0	4,4	94	
GMB 5	5,0	6,8	1440	56,0	28,0	14,0	6,15	109	
GMB 6*	7,0	9,5	1450	77,0	38,5	19,25	8,5	160	36111360
GMB 7*	10,0	13,6	1450	109,0	54,5	27,0	12,0	190	
GMB 8*	14,0	19,0	1460	152,0	76,0	38,0	16,7	265	36111420
GMB 9*	20,0	27,2	1460	214,0**	107,0	53,5	23,5	303	
GMB 10*	28,0	38,0	1460	296,0**	148,0	74,0	32,5	315	36111520
GMB 11*	38,0	51,6	1460	400,0**	200,0	100,0	44,0	457	36111560
GMB 12*	50,0	68,0	1465	518,0**	259,0	129,5	57,0	580	
GMB 13*	63,0	85,7	1465	—	325,0	162,5	71,5	(700)	36111620
GMB 14*	80,0	109,0	1470	—	412,0	206,0	90,5	(850)	36111660
GMB 15*	100,0	136,0	1470	—	514,0**	257,0	112,5	(1000)	
GMB 16*	125,0	170,0	1475	—	638,0**	318,0	140,0	(1100)	36111720
GMB 17*	160,0	218,0	1475	—	810,0**	405,0	178,0	(1500)	
GMB 18*	200,0	272,0	1480	—	1010,0**	505,0**	221,0	(1600)	
GMB 19*	250,0	340,0	1480	—	1250,0**	625,0**	275,0	(2000)	

Normalspannungen 110, 220, 440 V

\* Doppelschlußwicklung erforderlich.

\*\* Ausführung II gemäß Maßzeichnung Mb 3194.

Alle übrigen Motoren werden nach Ausführung I gebaut.

Die Waren-Nummern gelten für 220 Volt.

() errechnete Werte.

**Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren**

Bauform B 3

Schutzart P 20, P 21

oder P 22 mit Wendepolen

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- drehzahl U/min	Stromaufnahme bei			Verbrauch in etwa kW	Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
	kW	PS		110 V etwa A	220 V etwa A	440 V etwa A			
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min      Ausführung I									
GMB 09	0,35	0,48	910	5,27	2,64	1,32	0,38	39	36 11 12 80
GMB 1	0,55	0,75	910	7,75	3,87	1,93	0,85	42	
GMB 2	0,9	1,22	920	11,9	5,95	2,97	1,31	66	
GMB 3	1,4	1,9	920	17,3	8,65	4,32	1,9	80	36 11 13 20
GMB 4	2,0	2,72	930	24,4	12,2	6,1	2,67	94	
GMB 5	2,8	3,8	930	33,0	16,5	8,25	3,65	109	
GMB 6	4,0	5,45	940	46,6	23,3	11,6	5,15	160	
GMB 7	5,8	7,9	940	68,0	34,0	17,0	7,44	190	36 11 13 60
GMB 8*	8,0	10,9	950	90,0	45,0	22,5	9,9	265	
GMB 9*	11,5	15,6	950	128,0	64,0	32,0	14,0	303	36 11 14 20
GMB 10*	16,0	21,8	960	176,0	88,0	44,0	19,3	315	
GMB 11*	22,0	30,0	960	239,0	119,5	59,7	26,2	457	36 11 15 20
GMB 12*	30,0	41,0	965	320,0	160,0	80,0	35,3	580	
GMB 13*	38,0	51,6	965	400,0**	200,0	100,0	44,1*	(700)	36 11 15 60
GMB 14*	50,0	68,0	970	522,0**	261,0	130,5	57,5	(850)	
GMB 15*	63,0	86,0	970	652,0	326,0	163,0	71,6	(1000)	36 11 16 20
GMB 16*	80,0	109,0	980	820,0**	410,0	205,0	90,0	(1100)	36 11 16 60
GMB 17*	100,0	136,0	980	—	512,0**	256,0	112,5	(1500)	
GMB 18*	125,0	170,0	985	—	635,0**	317,5	139,5	(1600)	36 11 17 20
GMB 19st	160,0	218,0	985	—	805,0**	402,5	177,0	(2000)	

Normalspannungen 110, 220, 440 V

\* Doppelschlußwicklung erforderlich.

\*\* Ausführung II gemäß Maßzeichnung Mb 3194.

Alle übrigen Motoren werden nach Ausführung I gebaut.

Die Waren-Nummern gelten für 220 Volt.

() errechnete Werte.

**Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren**

Bauform B 3

Schutzart P 20, P 21

oder P 22 mit Wendepolen

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- drehzahl  U/min	Stromaufnahme bei			Verbrauch in etwa kW	Gewicht  etwa kg	Waren-Nr.
	kW	PS		110 V etwa A	220 V etwa A	440 V etwa A			
Leerlaufdrehzahl 600 U/min      Ausführung I									
GMB 1	0,22	0,3	575	3,72	1,86	0,94	0,41	42	36 11 1220
GMB 2	0,38	0,52	575	6,0	3,0	1,5	0,66	66	
GMB 3	0,6	0,82	575	9,3	4,65	2,33	1,02	80	
GMB 4	0,9	1,22	580	13,7	6,9	3,5	1,5	94	36 11 1320
GMB 5	1,3	1,77	580	17,8	8,9	4,45	1,95	109	
GMB 6	2,0	2,72	580	25,5	12,8	6,4	2,8	160	
GMB 7	2,8	3,8	580	35,0	17,5	8,75	3,85	190	
GMB 8	4,2	5,7	580	51,0	25,5	12,75	5,6	265	
GMB 9	6,0	8,15	580	70,8	35,4	17,7	7,8	303	36 11 1360
GMB 10*	9,0	12,2	585	105,8	52,9	26,5	11,6	315	
GMB 11*	12,0	16,3	585	136,0	68,0	34,0	15,0	457	36 11 1420
GMB 12*	17,0	23,1	585	190,0	95,0	47,5	20,9	580	
GMB 13*	21,5	29,2	585	237,6	118,8	59,4	26,1	(700)	36 11 1520
GMB 14*	28,0	38,0	585	305,0	152,5	76,3	33,5	(850)	
GMB 15*	38,0	51,6	585	409,0	204,5	102,3	45,0	(1000)	36 11 1560
GMB 16*	50,0	68,0	585	532,0**	266,0	133,0	58,5	(1100)	
GMB 17*	63,0	86,0	585	664,0**	332,0	166,0	73,0	(1500)	36 11 1620
GMB 18*	80,0	109,0	585	832,0**	416,0	208,0	91,5	(1600)	36 11 1660
GMB 19*	100,0	136,0	585	1025,0**	512,5	256,3	113,0	(2000)	

Normalspannungen 110, 220, 440 V

\* Doppelschlußwicklung erforderlich.

\*\* Ausführung II gemäß Maßzeichnung Mb 3194.

Alle übrigen Motoren werden nach Ausführung I gebaut.

Die Waren-Nummern gelten für 220 Volt.

() errechnete Werte.



## Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren

Bauform B 3

Schutzart P 20, P 21

oder P 22 mit Wendepolen

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- drehzahl  U/min	Stromaufnahme bei			Verbrauch in etwa kW	Gewicht  etwa kW	Waren-Nr.
	kW	PS		110 V etwa A	220 V etwa A	440 V etwa A			
Leerlaufdrehzahl 750 U/min Ausführung I									
GMB 1	0,33	0,45	695	5,6	2,8	1,4	0,61	42	36 11 12 20
GMB 2	0,55	0,75	700	8,4	4,2	2,1	0,92	66	
GMB 3	0,9	1,22	700	12,7	6,35	3,17	1,40	80	
GMB 4	1,3	1,77	710	17,4	8,7	4,4	1,92	94	36 11 13 20
GMB 5	1,9	2,58	710	23,6	11,8	5,9	2,60	109	
GMB 6	2,8	3,8	715	34,5	17,3	8,6	3,80	160	
GMB 7	4,0	5,45	715	47,4	23,7	11,9	5,20	190	
GMB 8	5,6	7,6	720	65,5	32,8	16,4	7,2	265	36 11 13 60
GMB 9*	8,0	10,9	720	92,0	46,0	23,0	10,1	303	
GMB 10*	11,8	16,0	725	133,0	66,5	33,3	14,8	315	36 11 14 20
GMB 11*	16,0	21,8	725	178,0	89,0	44,5	19,5	457	
GMB 12*	21,5	29,2	730	236,0	118,0	59,0	26,0	580	36 11 15 20
GMB 13*	28,0	38,0	730	304,0	152,0	76,0	33,4	(700)	
GMB 14*	38,0	51,6	730	404,0	202,0	101,0	44,5	(850)	36 11 15 60
GMB 15*	50,0	68,0	730	530,0**	265,0	133,0	58,2	(1000)	
GMB 16*	63,0	86,0	735	660,0**	330,0	165,0	72,5	(1100)	36 11 16 20
GMB 17*	80,0	109,0	735	825,0**	413,0	207,0	91,0	(1500)	36 11 16 60
GMB 18*	100,0	136,0	735	1020,0**	510,0	255,0	112	(1600)	
GMB 19*	125,0	170,0	735	1265,0**	633,0**	316,0	139	(2000)	36 11 17 20

Normalspannungen 110, 220, 440 V

\* Doppelschlußwicklung erforderlich.

\*\* Ausführung II gemäß Maßzeichnung Mb 3194.

Alle übrigen Motoren werden nach Ausführung I gebaut.

Die Waren-Nummern gelten für 220 Volt.

() errechnete Werte.

## Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren

Bauform B 3

Schutzart P 20, P 21

oder P 22 mit Wendepolen

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- drehzahl U/min	Stromaufnahme bei			Verbrauch in etwa kW	Gewicht etwa kg	Waren-Nr
	kW	PS		110 V etwa A	220 V etwa A	440 V etwa A			
Leerlaufdrehzahl 500 U/min Ausführung I									
GMB 2	0,25	0,34	470	4,6	2,3	1,15	0,50	66	36111230
GMB 3	0,40	0,55	470	6,8	3,4	1,7	0,74	80	
GMB 4	0,63	0,86	470	9,9	4,95	2,47	1,09	94	
GMB 5	0,9	1,23	475	13,5	6,75	3,38	1,48	109	
GMB 6	1,4	1,9	475	19,7	9,85	4,97	2,16	160	36111320
GMB 7	2,0	2,72	475	26,4	13,2	6,6	2,9	190	
GMB 8	3,0	4,1	475	37,5	18,8	9,4	4,12	265	
GMB 9	4,4	6,0	475	53,6	26,8	13,4	5,9	303	
GMB 10	6,1	8,3	475	72,8	36,4	19,2	8,0	315	36111360
GMB 11*	8,4	11,4	480	99,0	49,5	24,8	10,9	457	
GMB 12*	11,0	15,0	480	128,0	64,0	32,0	14,1	580	36111420
GMB 13*	14,0	19,0	480	161,0	80,5	40,25	17,7	(700)	
GMB 14*	20,0	27,2	480	224,5	112,3	56,2	24,7	(850)	
GMB 15*	28,0	38,0	480	311,0	155,5	77,8	34,2	(1000)	36111520
GMB 16*	38,0	51,6	480	416,0	208,0	104,0	45,8	(1100)	36111560
GMB 17*	50,0	68,0	480	540,0**	270,0	135,0	59,5	(1500)	
GMB 18*	63,0	86,0	480	675,0**	337,5	168,8	74,1	(1600)	36111620
GMB 19*	80,0	109,0	480	845,0**	422,5	211,3	93,0	(2000)	

Normalspannungen 110, 220, 440 V

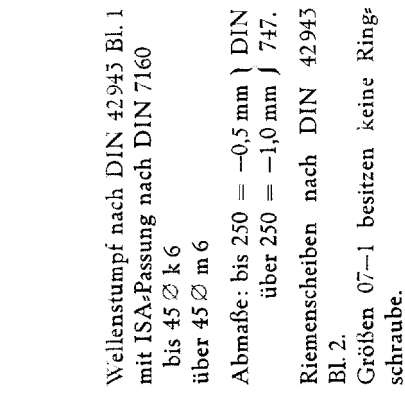
\* Doppelschlußwicklung erforderlich.

\*\* Ausführung II gemäß Maßzeichnung Mb 3194.

Alle übrigen Motoren werden nach Ausführung I gebaut.

Die Waren-Nummern gelten für 220 Volt.

( ) errechnete Werte.



Typ. GMB	Wellenstumpf										Zer Stumpf				Riemenscheibe																		
	a	b	c	e	f	g	g <sub>max</sub>	h <sup>2)</sup>	i	k	l	m	n	o	p	q	s	d <sup>1)</sup>	l	t	u	d <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	u <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	q <sub>1</sub>	D <sup>3)</sup>	B	k <sub>2</sub>	I	II	Typ. GMB	
07	115	140	12	140	175	172	218	90	95	208	—	40	35	146	—	176	152	9,5	14	30	16,1	5	14	30	5	16,1	178	—	50	320	—	07	
08	140	140	12	165	175	172	218	90	95	323	—	40	35	158	—	176	165	9,5	14	30	16,1	5	14	30	5	16,1	190	—	63	50	345	—	08
09	135	185	10	165	225	215	278	112	140,5	418	—	50	40	210	—	220	203	11,5	18	40	20,5	6	14	30	5	16,1	245	—	80	60	443	—	09
1	170	185	16	200	225	215	278	112	140,5	453	—	50	40	228	—	220	225	11,5	18	40	20,5	6	14	30	5	16,1	263	—	100	60	478	—	1
2	160	230	20	200	250	270	330	140	170	453	—	60	50	245	—	320	250	11	22	50	24,5	6	18	40	6	20,5	290	—	125	85	533	—	2
3	200	230	20	240	280	270	330	140	170	535	—	60	50	265	—	320	270	14	22	50	24,5	6	18	40	6	20,5	310	—	160	85	575	—	3
4	180	270	25	280	330	315	401	160	195	565	—	75	60	280	—	362	255	14	28	60	30,9	8	22	50	6	24,5	330	—	160	100	610	—	4
5	210	270	25	280	330	315	401	160	195	565	—	75	60	295	—	362	300	14	28	60	30,9	8	22	50	6	24,5	350	—	200	100	740	—	5
6	220	330	28	280	400	385	470	200	240	695	694	90	70	315	344	445	350	18	38	80	41,3	10	28	60	8	30,9	380	409	200	120	710	789	6
7	260	330	28	320	400	385	470	200	240	705	734	90	70	335	364	445	370	18	38	80	41,3	10	28	60	8	30,9	400	429	250	126	750	779	7
8	250	370	32	380	450	442	550	225	293	793	835	110	80	375	437	505	418	23	45	110	48,5	14	38	90	10	41,3	405	527	250	140	833	895	8
9	300	370	32	380	450	442	550	225	293	843	905	110	80	400	462	505	443	23	45	110	48,5	14	38	90	10	41,3	490	522	320	170	913	975	9
10	270	450	40	365	550	550	680	250	315	892	945	120	100	432	495	625	450	27	55	110	58,8	16	45	110	14	48,5	552	615	320	200	982	1045	10
11	310	450	40	405	550	550	680	250	315	922	985	120	100	452	516	625	470	27	55	110	58,8	16	45	110	14	48,5	572	635	360	200	1022	1175	11

Maße verbindlich

**VEB ELBTALWERK HEIDENAU**

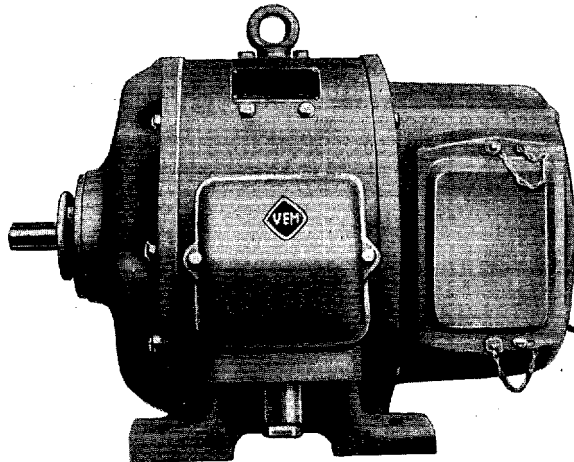
Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



**Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren**



Bauform B3

Schutzart P33, ohne Oberflächenkühlung  
mit Wendepolen, Wälzlager

**Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren**

Bauform B3 Schutzart P33, ohne Oberflächenkühlung  
mit Wendepolen, Wälzlager

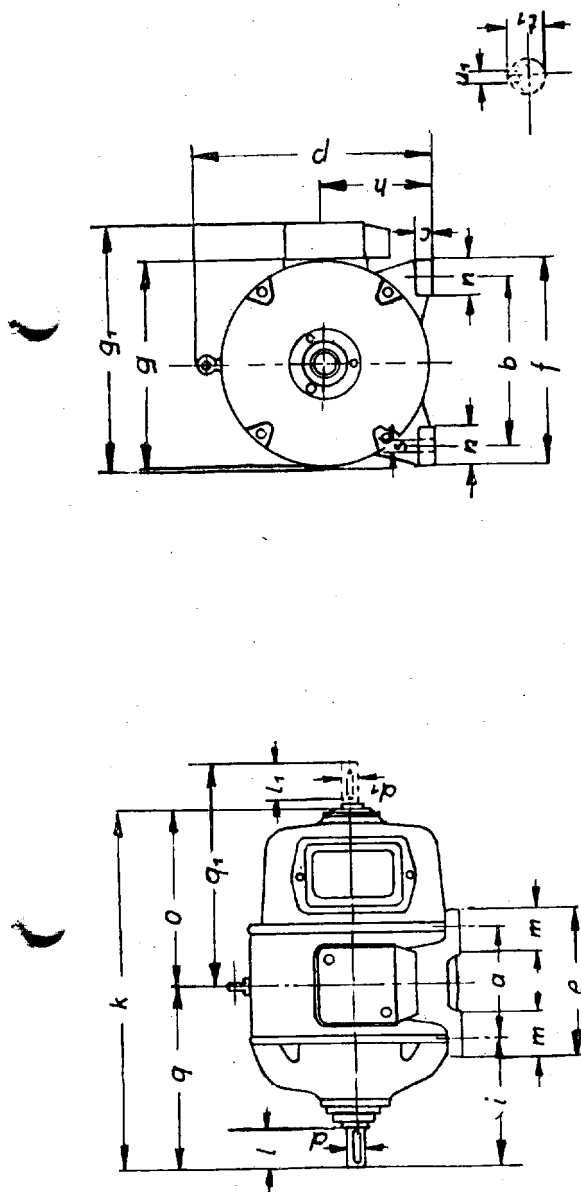
Typ	Leistung kW	Gewicht etwa kg	Leistung kW	Gewicht etwa kg
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min		1500 U/min		
GMG 08	0,3	24	0,25	24
GMG 09	0,44	41	0,35	41
GMG 1	0,6	44	0,5	44
GMG 2	0,9	70	0,74	70
GMG 3	1,25	80	1,05	80
GMG 4	1,5*	100	1,2	100
GMG 5	1,8 *	130	1,5*	130
GMG 6	2,8*	180	2,3*	180
GMG 7	3,7*	230	3,0*	230
GMG 8	4,7*	265	3,8*	265
GMG 9	6,0*	310	5,0*	310
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min		750 U/min		
GMG 08	0,19	24	—	
GMG 09	0,26	41	0,21	41
GMG 1	0,37	44	0,31	44
GMG 2	0,55	70	0,45	70
GMG 3	0,77	80	0,66	80
GMG 4	0,92	100	0,75	100
GMG 5	1,15	130	0,91	130
GMG 6	1,74*	180	1,48	180
GMG 7	2,26*	230	1,9*	230
GMG 8	2,95*	265	2,4*	265
GMG 9	4,0*	310	3,3*	310

Normalspannungen 110, 220, 440 V

**Waren-Nummern**

kW	110 Volt	220 Volt	440 Volt
1—5	36 111 310	36 111 320	36 111 330
5—10	36 111 350	36 111 360	36 111 370

\*) Compoundwicklung erforderlich.



Typ GMG	Wellenstumpf																	2ter Wellenstumpf									
	a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h <sup>**</sup>	i	k	m	n	o	p	q	s	d <sup>*</sup>	l	t <sup>0.2</sup>	u	d <sub>1</sub> <sup>*</sup>	l <sub>1</sub>	u <sub>1</sub>	q <sub>1</sub>	I	II	t <sub>1</sub>
07	115	140	12	140	175	172	218	90	95	296	40	35	146	176	152	9,5	14	30	16,1	5	14	30	5	178			16,1
08	140	140	12	165	175	172	218	90	95	323	40	35	138	176	165	9,5	14	30	16,1	5	14	30	5	190			16,1
09	185	185	16	165	225	215	278	112	140,5	418	50	40	210	220	220	11,5	18	40	20,5	6	14	30	5	245			16,1
1	170	185	16	200	225	215	278	112	140,5	453	50	40	228	220	225	11,5	18	40	20,5	6	14	30	5	268			16,1
2	180	230	20	200	280	270	330	140	143	468	60	50	245	320	223	14	22	50	24,5	6	18	40	6	290			20,5
3	200	230	20	240	280	270	330	140	143	508	60	50	265	320	243	14	22	50	24,5	6	18	40	6	310			20,5
4	180	270	25	230	330	315	401	160	143	513	75	60	280	362	233	14	22	50	24,5	6	22	50	6	335			24,5
5	210	270	25	260	330	315	401	160	143	543	75	60	295	362	248	14	22	50	24,5	6	22	50	6	350			24,5
6	220	330	28	280	400	385	470	200	185	610	90	70	315	445	245	18	28	60	30,9	8	28	60	8	380			30,9
7	260	330	28	320	400	385	470	200	185	650	90	70	335	445	315	18	28	60	30,9	8	28	60	8	400			30,9
8	250	370	32	330	450	442	550	225	198	698	110	80	375	505	323	23	28	60	30,9	8	28	60	8	445			30,9
9	300	370	32	380	450	442	550	225	198	748	110	80	400	505	348	23	28	60	30,9	8	28	60	8	470			30,9
10	270	450	40	365	550	550	680	240	238	805	120	100	432	625	373	27	38	80	41,3	10	38	80	10	522			41,3
11	310	450	40	405	550	550	680	240	238	845	120	100	452	625	393	27	38	80	41,3	10	38	80	10	542			41,3

Größe 07—1 ohne Ringschraube

\*) Wellenden nach DIN 42943 Blatt 1 mit ISA-Passung k6

Mb 3192

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEB ELBTALWERK HEIDENAU**

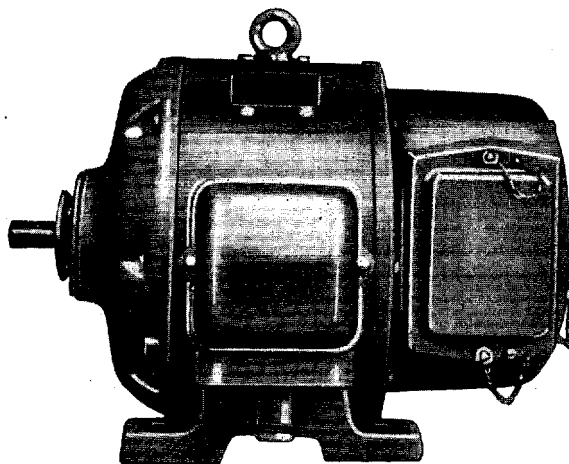
Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



### **Gleichstrom-Reihenschluß- Kranmotoren**



Bauform B 3

Schutzart P 33, mit Wendepolen

Katalog-Nr. 51102/8

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Gleichstrom-Reihenschluß-Kranmotoren**  
 Bauform B 3      Schutzart P 33, mit Wendepolen  
 Normalspannungen 220 oder 440 V

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- dreh- zahl U/min	Stromaufnahme bei		Höchst- zuläss. Dreh- zahl U/min	Schwung- moment GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup>	Ge- wicht netto etwa kg	Waren- Nr.
	kW	PS		220 V etwa A	440 V etwa A				
Grunddrehzahl 1500 U/min 40% ED									
GKG 2	1,6	2,2	1420	9,8	4,9	2800	0,036	70	36 111 320
GKG 3	2,5	3,4	1430	15,0	7,5	2800	0,043	80	
GKG 4	3,5	4,75	1440	20,4	10,2	2600	0,13	100	
GKG 5	5,0	6,8	1440	28,5	14,2	2600	0,175	130	
GKG 6	6,6	9,0	1450	37,0	18,5	2600	0,23	180	36 111 360
GKG 7	9,0	12,2	1450	50,0	25,0	2600	0,33	230	
GKG 8	12,0	16,3	1460	65,0	32,5	2400	0,57	265	36 111 420
GKG 9	17,0	23,0	1460	92,0	46,0	2400	0,95	310	
Grunddrehzahl 1500 U/min 25% ED									
GKG 2	1,92	2,6	1420	11,6	5,8	2800	0,036	70	36 111 320
GKG 3	3,0	4,1	1430	17,8	8,9	2800	0,043	80	
GKG 4	4,2	5,7	1440	24,0	12,0	2600	0,13	100	
GKG 5	6,0	8,2	1440	34,0	17,0	2600	0,175	130	36 111 360
GKG 6	7,0	10,8	1450	44,0	22,0	2600	0,23	180	
GKG 7	10,8	14,7	1450	59,0	29,5	2600	0,33	230	36 111 420
GKG 8	14,4	19,6	1460	79,0	39,5	2400	0,57	265	
GKG 9	20,4	28,0	1460	110,0	55,0	2400	0,95	310	

Die Warennummern gelten für 220 V  
 110 V auf Anfrage



**Gleichstrom-Reihenschluß-Kranmotoren**  
 Bauform B 3 Schutzart P 33, mit Wendepolen  
 Normalspannungen 220 oder 440 V

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- dreh- zahl U/min	Stromaufnahme bei		Höchst- zuläss. Dreh- zahl U/min	Schwung- moment GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup>	Ge- wicht netto etwa kg	Waren- Nr.
	kW	PS		220 V etwa A	440 V etwa A				
Grunddrehzahl 1000 U/min 40% ED									
GKG 2	0,9	1,22	920	6,0	3,0	2800	0,036	70	36 111 320
GKG 3	1,4	1,9	920	9,0	4,5	2800	0,043	80	
GKG 4	1,9	2,6	930	11,8	5,9	2600	0,13	100	
GKG 5	2,5	3,4	930	15,0	7,5	2600	0,175	130	
GKG 6	3,4	4,6	940	20,0	10,0	2600	0,23	180	
GKG 7	4,8	6,5	940	27,2	14,1	2600	0,33	230	
GKG 8	6,5	8,9	950	36,5	18,3	2400	0,57	265	36 111 360
GKG 9	9,2	12,5	950	51,0	25,5	2400	0,95	310	
GKG 10	12,5	17,0	960	68,0	34,0	2400	2,0	320	36 111 420
GKG 11	17,0	23,0	960	93,0	46,5	2400	2,3	465	
GKG 12	23,0	31,0	965	124,0	62,0	2200	4,1	590	36 111 520
GKG 13	29,0	41,0	965	158,0	79,0	2200	5,2	750	
GKG 14	37,0	50,0	970	193,0	96,5	2000	8,0	850	36 111 560
GKG 15	46,0	62,5	970	240,0	120,0	2000	9,0	(1100)	
GKG 16	57,0	77,5	980	294,0	147,0	1800	17,0	(1400)	36 111 620
GKG 17	70,0	95,0	980	360,0	180,0	1800	20,0	(1600)	
Grunddrehzahl 1000 U/min 25% ED									
GKG 2	1,15	1,55	920	7,6	3,8	2800	0,036	70	36 111 320
GKG 3	1,8	2,45	920	11,4	5,7	2800	0,043	80	
GKG 4	2,5	3,4	930	15,4	7,7	2600	0,13	100	
GKG 5	3,5	4,75	930	21,0	10,5	2600	0,175	130	
GKG 6	4,6	6,25	940	27,0	13,5	2600	0,23	180	
GKG 7	6,5	8,9	940	37,5	18,7	2600	0,33	230	36 111 360
GKG 8	8,5	11,5	950	48,5	24,2	2400	0,57	265	
GKG 9	12,0	16,3	950	66,5	33,2	2400	0,95	310	36 111 420
GKG 10	16,0	21,8	960	88,0	44,0	2400	2,0	320	
GKG 11	22,0	30,0	960	118,0	59,0	2400	2,3	465	36 111 520
GKG 12	27,5	37,5	965	146,0	73,0	2200	4,1	590	
GKG 13	35,0	47,5	965	185,0	92,5	2200	5,2	750	
GKG 14	44,5	60,5	970	234,0	117,0	2000	8,0	850	36 111 560
GKG 15	55,0	75,0	970	286,0	143,0	2000	9,0	(1100)	36 111 620
GKG 16	68,0	92,5	980	356,0	178,0	1800	17,0	(1400)	
GKG 17	84,0	115,0	980	430,0	215,0	1800	20,0	(1600)	36 111 660

Die Warennummern gelten für 220 V

**Gleichstrom-Reihenschluß-Kranmotoren**  
 Bauform B 3 Schutzart P 33, mit Wendepolen  
 Normalspannungen 220 oder 440 V

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- dreh- zahl U/min	Stromaufnahme bei 220 V    440 V etwa A    etwa A		Höchst- zuläss. Dreh- zahl U/min	Schwung- moment GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup>	Ge- wicht netto etwa kg	Waren- Nr.
	kW	PS							
Grunddrehzahl 750 U/min                      40% ED									
GKG 10	10,0	13,6	725	56,0	28,0	2400	2,0	320	36 111 360
GKG 11	13,3	18,0	725	75,0	37,5	2400	2,3	465	36 111 420
GKG 12	17,0	23,0	730	93,0	46,5	2200	4,1	590	
GKG 13	21,5	29,0	730	118,0	59,0	2200	5,2	750	36 111 520
GKG 14	28,0	38,0	730	150,0	75,0	2000	8,0	850	
GKG 15	36,0	49,0	730	190,0	95,0	2000	9,0	(1100)	36 111 560
GKG 16	44,0	60,0	735	236,0	118,0	1800	17,0	(1400)	
GKG 17	56,0	76,0	735	292,0	146,0	1800	20,0	(1600)	36 111 620
GKG 18	68,0	92,5	735	354,0	177,0	1600	23,0	(2200)	
GKG 19	83,0	113,0	735	430,0	215,0	1600	26,0	(2450)	36 111 660
Grunddrehzahl 750 U/min                      25% ED									
GKG 10	12,0	16,3	725	67,0	33,5	2400	2,0	350	36 111 420
GKG 11	16,0	21,8	725	88,0	44,0	2400	2,3	470	
GKG 12	20,5	28,0	730	112,0	56,0	2200	4,1	580	36 111 520
GKG 13	26,0	35,5	730	140,0	70,0	2200	5,2	750	
GKG 14	33,5	45,5	730	180,0	90,0	2000	8,0	850	
GKG 15	43,0	58,5	730	228,0	114,0	2000	9,0	(1100)	36 111 560
GKG 16	53,0	72,0	735	280,0	140,0	1800	17,0	(1400)	36 111 620
GKG 17	67,0	91,0	735	350,0	175,0	1800	20,0	(1600)	
GKG 18	82,0	112,0	735	420,0	210,0	1600	23,0	(2200)	36 111 660
GKG 19	100,0	136,0	735	505,0	252,5	1600	26,0	(2450)	

Die Warennummern gelten für 220 V

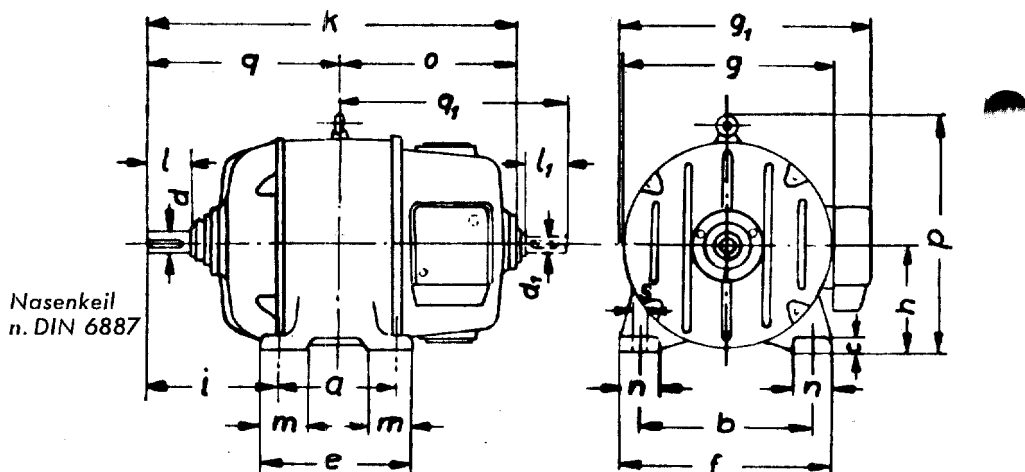
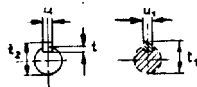
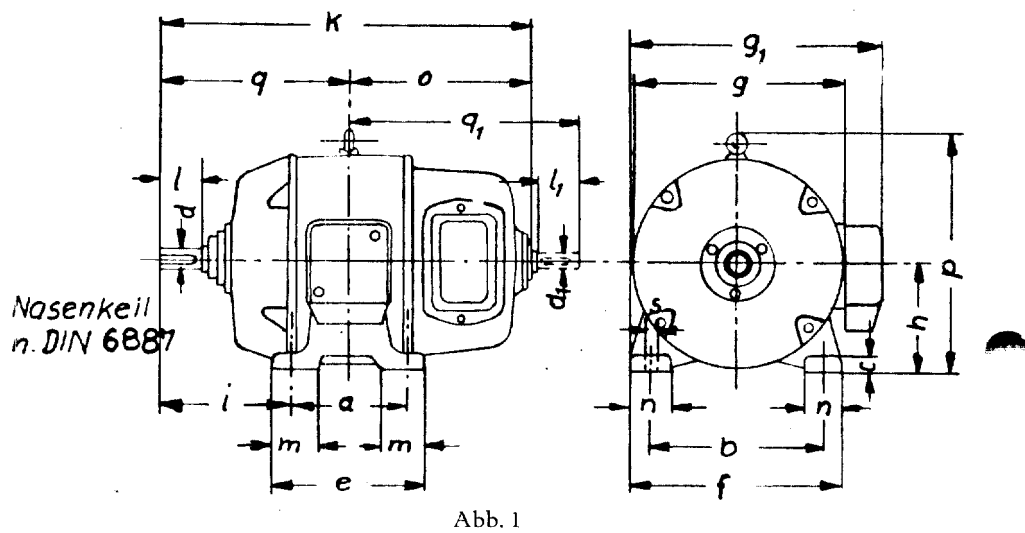
110 V auf Anfrage

( ) errechnete Werte

**Gleichstrom-Reihenschluß-Kranmotoren**  
 Bauform B 3 Schutzart P 33, mit Wendepolen  
 Normalspannungen 220 oder 440 V

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- dreh- zahl U/min	Stromaufnahme bei 220 V    440 V		Höchst- zuläss. Dreh- zahl U/min	Schwung- moment GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup>	Ge- wicht netto etwa kg	Waren- Nr.
	kW	PS		etwa A	etwa A				
Grunddrehzahl 600 U/min                      40% ED									
GKG 14	21,0	28,5	585	116,0	58,0	2000	8	850	36 111 520
GKG 15	28,0	38,0	585	152,0	76,0	2000	9	(1100)	
GKG 16	36,0	49,0	585	194,0	97,0	1800	17	(1400)	36 111 560
GKG 17	44,0	60,0	585	235,0	117,0	1800	20	(1600)	
GKG 18	55,0	75,0	585	290,0	145,0	1600	23	(2200)	36 111 620
GKG 19	66,0	90,0	585	348,0	174,0	1600	26	(2450)	
Grunddrehzahl 600 U/min                      25% ED									
GKG 14	25,0	34,0	585	136,0	68,0	2000	8	850	36 111 520
GKG 15	33,5	45,5	585	180,0	90,0	2000	9	(1100)	
GKG 16	43,0	58,5	585	230,0	115,0	1800	17	(1400)	36 111 560
GKG 17	53,0	72,0	585	280,0	140,0	1800	20	(1600)	
GKG 18	66,0	90,0	585	346,0	173,0	1600	23	(2200)	36 111 620
GKG 19	80,0	109	585	415,0	207,5	1600	26	(2450)	

Die Warennummern gelten für 220 V  
 110 V auf Anfrage  
 ( ) errechnete Werte



Bau- größe	a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i	k	m	n	o	p	q	s	Abb.
09	135	185	16	165	225	215	278	112	150,5	428	50	40	210	220	218	11,5	1
1	170	185	16	200	225	215	278	112	150	463	50	40	228	220	235	11,5	1
2	160	230	20	200	280	270	330	140	153	478	60	50	245	320	233	14	1
3	200	230	20	240	280	270	330	140	153	518	60	50	265	320	253	14	1
4	180	270	25	230	330	315	401	160	168	538	75	60	280	362	258	14	1
5	210	270	25	260	330	315	401	160	168	568	75	60	295	362	273	14	1
6	220	330	28	280	400	385	470	200	220	645	90	70	315	445	330	18	1
7	260	330	28	320	400	385	470	200	220	685	90	70	335	445	350	18	1
8	250	370	32	330	450	442	550	225	248	748	110	80	375	505	373	23	1
9	300	370	32	380	450	442	550	225	248	798	110	80	400	505	398	23	1
10	270	450	40	365	550	550	680	280	288	855	120	100	432	625	423	27	1
11	310	450	40	405	550	550	680	280	288	895	120	100	452	625	443	27	1
12	315	510	45	410	630	615	718	315	323	973	135	120	492	695	481	27	2
13	350	510	45	445	630	615	718	315	323	1008	135	120	509,5	695	498	27	2
14	380	580	50	475	705	695	787	355	360	1122	125	125	572	810	550	27	2
15	420	580	50	515	705	695	787	355	360	1162	125	140	595	918	600	33	2
16	390	650	55	500	790	780	890	400	405	1195	140	140	625	918	630	33	2
17	450	650	55	560	790	780	890	400	405	1255	140	160	600	1000	635	33	2
18	410	710	60	520	870	850	965	450	430	1235	160	160	630	1000	665	33	2
19	470	710	60	580	870	850	965	450	430	1295	160	160	630	1000	665	33	2

Bau- größe	Wellenstumpf				zweiter Wellenstumpf							t <sub>2</sub>	Abb.
	d*	l	t-0,2	u	d <sub>1</sub> *	l <sub>1</sub>	u <sub>1</sub>	I	q <sub>1</sub> II	t <sub>1</sub>			
09	18	50		6	14	30	5	245			16,1	20,5	1
1	18	50		6	14	30	5	263			16,1	20,5	1
2	22	60		6	18	40	6	290			20,5	24,5	1
3	22	60		6	18	40	6	310			20,5	24,5	1
4	28	75		8	22	50	6	335			24,5	31	1
5	28	75		8	22	50	6	350			24,5	31	1
6	38	95		10	28	60	8	380			30,9	41,5	1
7	38	95		10	28	60	8	400			30,9	41,5	1
8	45	110		14	38	80	10	465			41,3	49	1
9	45	110		14	38	80	10	490			41,3	49	1
10	55	130		16	45	110	14	552			48,5	60	1
11	55	130		16	45	110	14	572			48,5	60	1
12	65	160		18	55	110	16	612			58,8	70	2
13	65	160		18	55	110	16	629,5			58,8	70	2
14	75	180		20	65	140	18	722			69,2	81	2
15	75	180		20	65	140	18	742			69,2	81	2
16	80	200		24	75	140	20	740			79,6	87	2
17	80	200		24	75	140	20	770			79,6	87	2
18	90	220		24	85	170	22	790			90,5	97	2
19	90	220		24	85	170	22	820			90,5	97	2

\*) Wellenstumpf nach DIN 42943 Blatt 1 mit ISA-Passung bis 45 Ø K6, über 45 Ø m6 nach DIN 7160

Größen G 09 und 1 ohne Ringschraube

Mb 3193

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEB ELBTALWERK HEIDENAU**

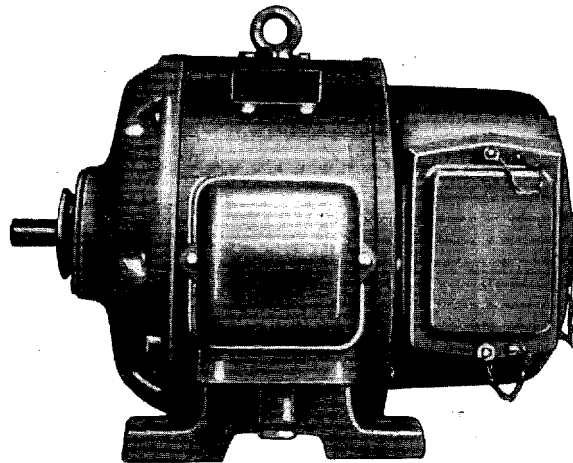
Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



## **Gleichstrom-Nebenschluß-Aufzugsmotoren**



Bauform B 3

Schutzart P 33, mit Wendepolen,  
mit Doppelschlußwicklung

Katalog-Nr. 51102/9

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## Gleichstrom-Nebenschluß-Aufzugsmotoren

Bauform B 3

Schutzart P 33, mit Wendepolen,  
mit Doppelschlußwicklung

Normalspannungen 220 oder 440 V

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- dreh- zahl U/min	Stromaufnahme bei		Schwung- moment GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup>	Ge- wicht netto etwa kg	Waren- Nr.
	kW	PS		220 V etwa A	440 V etwa A			
Grunddrehzahl 1500 U/min      40 % ED								
GMG 2 A	1,6	2,2	1420	9,8	4,9	0,036	70	36 111 320
GMG 3 A	2,5	3,4	1430	15,0	7,5	0,043	80	
GMG 4 A	3,5	4,75	1440	20,4	10,2	0,13	100	
GMG 5 A	5,0	6,8	1440	28,5	14,2	0,175	130	
GMG 6 A	6,6	9,0	1450	37,0	18,5	0,23	180	36 111 360
GMG 7 A	9,0	12,2	1450	50,0	25,0	0,33	230	
GMG 8 A	12,0	16,3	1460	65,0	32,5	0,57	265	36 111 420
GMG 9 A	17,0	23,0	1460	92,0	46,0	0,95	310	
Grunddrehzahl 1500 U/min      25 % ED								
GMG 2 A	1,92	2,6	1420	11,6	5,8	0,036	70	36 111 320
GMG 3 A	3,0	4,1	1430	17,4	8,7	0,043	80	
GMG 4 A	4,2	5,7	1440	24,0	12,0	0,13	100	
GMG 5 A	6,0	8,2	1440	34,0	17,0	0,175	130	36 111 360
GMG 6 A	7,9	10,8	1450	44,0	22,0	0,23	180	
GMG 7 A	10,8	14,7	1450	59,0	29,5	0,33	230	36 111 420
GMG 8 A	14,4	19,6	1460	78,0	39,0	0,57	265	
GMG 9 A	20,4	28,0	1460	109,0	54,5	0,95	310	

Die Warennummern gelten für 220 V  
110 V auf Anfrage

**Gleichstrom-Nebenschluß-Aufzugsmotoren**

Bauform B 3

Schutzart P 33, mit Wendepolen,  
mit Doppelschlußwicklung

Normalspannungen 220 oder 440 V

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- dreh- zahl U/min	Stromaufnahme bei		Schwung- moment GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup>	Ge- wicht netto etwa kg	Waren- Nr.
	kW	PS		220 V etwa A	440 V etwa A			
Grunddrehzahl 1000 U/min 40 % ED								
GMG 2A	0,9	1,22	920	6,0	3,0	0,036	70	36 111 320
GMG 3A	1,4	1,9	920	9,0	4,5	0,043	80	
GMG 4A	1,9	2,6	930	11,8	5,9	0,13	100	
GMG 5A	2,5	3,4	930	15,0	7,5	0,175	130	
GMG 6A	3,4	4,6	940	20,0	10,0	0,23	180	
GMG 7A	4,8	6,5	940	27,8	14,1	0,33	230	
GMG 8A	6,5	8,9	950	36,5	18,3	0,57	265	36 111 360
GMG 9A	9,2	12,5	950	51,0	25,5	0,95	310	
GMG 10A	12,5	17,0	960	68,0	34,0	2,0	320	36 111 420
GMG 11A	17,0	23,0	960	93,0	46,5	2,3	465	
GMG 12A	23,0	31,0	965	124,0	62,0	4,1	590	36 111 520
GMG 13A	29,0	41,0	965	158,0	79,0	5,2	750	
GMG 14A	37,0	50,0	970	193,0	96,5	8,0	850	36 111 560
GMG 15A	46,0	62,5	970	240,0	120,0	9,0	(1100)	
GMG 16A	57,0	77,5	980	294,0	147,0	17,0	(1400)	36 111 620
GMG 17A	70,0	95,0	980	360,0	180,0	20,0	(1600)	
Grunddrehzahl 1000 U/min 25 % ED								
GMG 2A	1,15	1,55	920	7,6	3,8	0,036	70	36 111 320
GMG 3A	1,8	2,45	920	11,4	5,7	0,043	80	
GMG 4A	2,5	3,4	930	15,4	7,7	0,13	100	
GMG 5A	3,5	4,75	930	21,0	10,5	0,175	130	
GMG 6A	4,6	6,25	940	27,0	13,5	0,23	180	
GMG 7A	6,5	8,9	940	37,5	17,7	0,33	230	36 111 360
GMG 8A	8,5	11,5	950	48,5	24,2	0,57	265	
GMG 9A	12,0	16,3	950	66,5	33,2	0,95	310	36 111 420
GMG 10A	16,0	21,8	960	88,0	44,0	2,0	320	
GMG 11A	22,0	30,0	960	118,0	59,0	2,3	465	36 111 520
GMG 12A	27,5	37,5	965	146,0	73,0	4,1	590	
GMG 13A	35,0	47,5	965	185,0	92,5	5,2	750	
GMG 14A	44,5	60,5	970	234,0	117,0	8,0	850	36 111 560
GMG 15A	55,0	75,0	970	286,0	143,0	9,0	(1100)	36 111 620
GMG 16A	68,0	92,5	980	356,0	178,0	17,0	(1400)	
GMG 17A	84,0	115,0	980	430,0	215,0	20,0	(1600)	36 111 660

Die Warennummern gelten für 220 V

110 V auf Anfrage



# **Gleichstrom-Nebenschluß-Aufzugsmotoren**

Bauform B 3

Schutzart P 33, mit Wendepolen,  
mit Doppelschlußwicklung

Normalspannungen 220 oder 440 V

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- dreh- zahl U/min	Stromaufnahme bei 220 V    440 V		Schwung- moment GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup>	Ge- wicht netto etwa kg	Waren- Nr.
	kW	PS		etwa A	etwa A			
Grunddrehzahl 750 U/min      40 % ED								
GMG 10 A	10,0	13,6	725	56,0	28,0	2,0	350	36 111 360
GMG 11 A	13,3	18,0	725	75,0	37,5	2,3	470	36 111 420
GMG 12 A	17,0	23,0	730	93,0	46,5	4,1	580	
GMG 13 A	21,5	29,0	730	118,0	59,0	5,2	750	36 111 520
GMG 14 A	28,0	38,0	730	150,0	75,0	8,0	850	
GMG 15 A	36,0	49,0	730	190,0	95,0	9,0	(1100)	36 111 560
GMG 16 A	44,0	60,0	735	236,0	118,0	17,0	(1400)	
GMG 17 A	56,0	76,0	735	292,0	146,0	20,0	(1600)	36 111 620
GMG 18 A	68,0	92,5	735	354,0	177,0	23,0	(2200)	
GMG 19 A	83,0	113,0	735	430,0	215	26,0	(2450)	36 111 660
Grunddrehzahl 750 U/min      25 % ED								
GMG 10 A	12,0	16,3	725	67,0	33,5	2,0	350	36 111 420
GMG 11 A	16,0	21,8	725	88,0	44,0	2,3	470	
GMG 12 A	20,5	28,0	730	112,0	56,0	4,1	580	36 111 520
GMG 13 A	26,0	35,5	730	140,0	70,0	5,2	750	
GMG 14 A	33,5	45,5	730	180,0	90,0	8,0	850	
GMG 15 A	43,0	58,5	730	228,0	114,0	9,0	(1100)	36 111 560
GMG 16 A	53,0	72,0	735	280,0	140,0	17,0	(1400)	36 111 620
GMG 17 A	67,0	91,0	735	350,0	175,0	20,0	(1600)	
GMG 18 A	82,0	112,0	735	420,0	210,0	23,0	(2200)	36 111 660
GMG 19 A	100,0	136,0	735	505,0	252,5	26,0	(2450)	

Die Warennummern gelten für 220 V

110 V auf Anfrage

( ) errechnete Werte

## Gleichstrom-Nebenschluß-Aufzugsmotoren

Bauform B 3

Schutzart P 33, mit Wendepolen,  
mit Doppelschlußwicklung

Normalspannungen 220 oder 440 V

Typ	Abgegebene Nennleistung		Nenn- dreh- zahl U/min	Stromaufnahme bei		Schwung- moment GD <sup>2</sup> kgm <sup>2</sup>	Ge- wicht netto etwa kg	Waren- Nr.
	kW	PS		220 V etwa A	440 V etwa A			
Grunddrehzahl 600 U/min 40 % ED								
GMG 14 A	21,0	28,5	585	116,0	58,0	8	850	36 111 520
GMG 15 A	28,0	38,0	585	150,0	75,0	9	(1100)	
GMG 16 A	36,0	49,0	585	192,0	96,0	17	(1400)	36 111 560
GMG 17 A	44,0	60,0	585	235,0	117,0	20	(1600)	
GMG 18 A	55,0	75,0	585	290,0	145,0	23	(2200)	36 111 620
GMG 19 A	66,0	90,0	585	348,0	174,0	26	(2450)	
Grunddrehzahl 600 U/min 25 % ED								
GMG 14 A	25,0	34,0	585	136,0	68,0	8	850	36 111 520
GMG 15 A	33,5	45,5	585	180,0	90,0	9	(1100)	
GMG 16 A	43,0	58,5	585	230,0	115,0	17	(1400)	36 111 560
GMG 17 A	53,0	72,0	585	280,0	140,0	20	(1600)	
GMG 18 A	66,0	90,0	585	346,0	173,0	23	(2200)	36 111 620
GMG 19 A	80,0	109,0	585	415,0	207,5	26	(2450)	

Die Warennummern gelten für 220 V  
110 V auf Anfrage  
( ) errechnete Werte

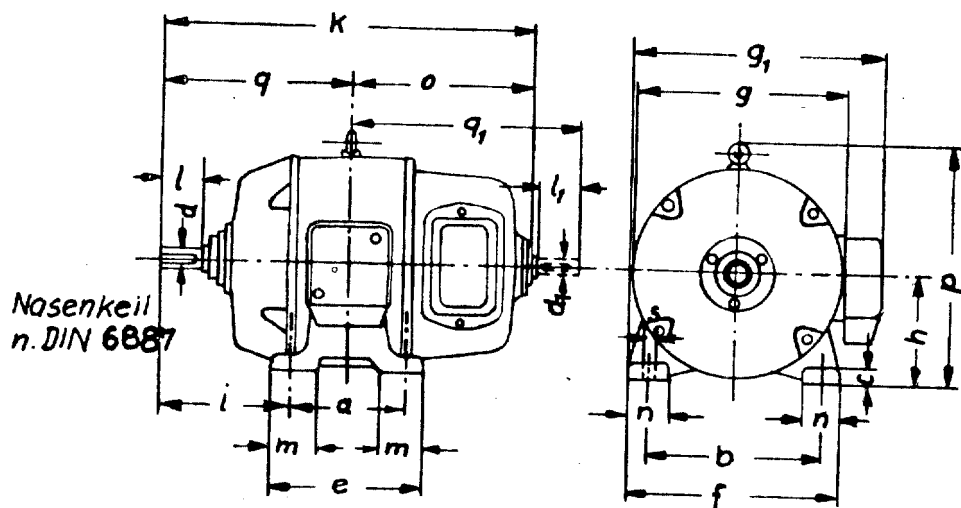


Abb. 1

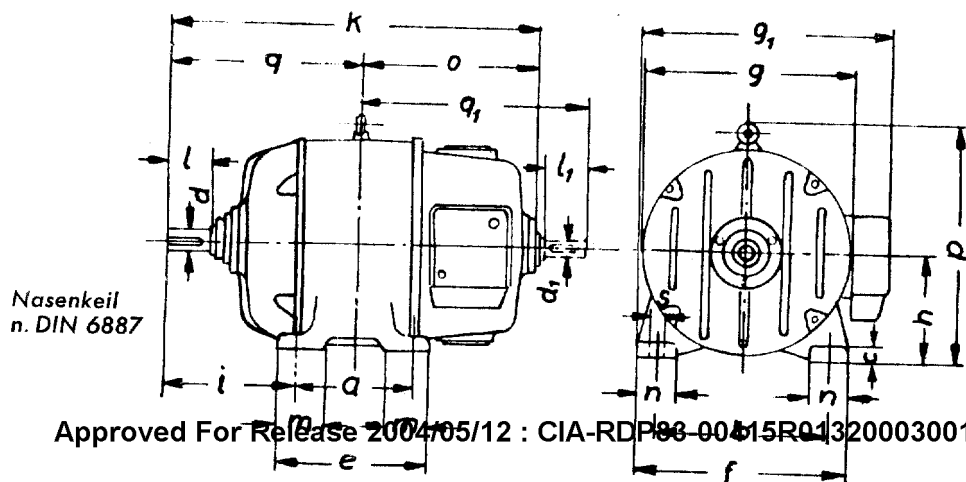
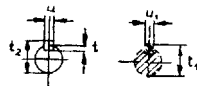


Abb. 2

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Bau- größe	a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i	k	m	n	o	p	q	s	Abb.
09	135	185	16	165	225	215	278	112	150,5	428	50	40	210	220	218	11,5	1
1	170	185	16	200	225	215	278	112	150	463	50	40	228	220	235	11,5	1
2	160	230	20	200	280	270	330	140	153	478	60	50	245	320	233	14	1
3	200	230	20	240	280	270	330	140	153	518	60	50	265	320	253	14	1
4	180	270	25	230	330	315	401	160	168	538	75	60	280	362	258	14	1
5	210	270	25	260	330	315	401	160	168	568	75	60	295	362	273	14	1
6	220	330	28	280	400	385	470	200	220	645	90	70	315	445	330	18	1
7	260	330	28	320	400	385	470	200	220	685	90	70	335	445	350	18	1
8	250	370	32	330	450	442	550	225	248	748	110	80	375	505	373	23	1
9	300	370	32	380	450	442	550	225	248	798	110	80	400	505	398	23	1
10	270	450	40	365	550	550	680	280	288	855	120	100	432	625	423	27	1
11	310	450	40	405	550	550	680	280	288	895	120	100	452	625	443	27	1
12	315	510	45	410	630	615	718	315	323	973	135	120	492	695	481	27	2
13	350	510	45	445	630	615	718	315	323	1008	135	120	509,5	695	498	27	2
14	380	580	50	475	705	695	787	355	360	1122	125	572	572	810	550	27	2
15	420	580	50	515	705	695	787	355	360	1162	125	592	592	810	570	27	2
16	390	650	55	500	790	780	890	400	405	1195	140	595	595	918	600	33	2
17	450	650	55	560	790	780	890	400	405	1255	140	625	625	918	630	33	2
18	410	710	60	520	870	850	965	450	430	1235	160	600	600	1000	635	33	2
19	470	710	60	580	870	850	965	450	430	1295	160	630	630	1000	665	33	2

Bau- größe	Wellenstumpf				zweiter Wellenstumpf									Abb.
	d <sup>x</sup>	l	t <sub>0,2</sub>	u	d <sub>1</sub> <sup>x</sup>	l <sub>1</sub>	u <sub>1</sub>	g <sub>1</sub>		t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>			
								I	II					
09	18	50		6	14	30	5	245		16,1	20,5	1		
1	18	50		6	14	30	5	263		16,1	20,5	1		
2	22	60		6	18	40	6	290		20,5	24,5	1		
3	22	60		6	18	40	6	310		20,5	24,5	1		
4	28	75		8	22	50	6	335		24,5	31	1		
5	28	75		8	22	50	6	350		24,5	31	1		
6	38	95		10	28	60	8	380		30,9	41,5	1		
7	38	95		10	28	60	8	400		30,9	41,5	1		
8	45	110		14	38	80	10	465		41,3	49	1		
9	45	110		14	38	80	10	490		41,3	49	1		
10	55	130		16	45	110	14	552		48,5	60	1		
11	55	130		16	45	110	14	572		48,5	60	1		
12	65	160		18	55	110	16	612		58,8	70	2		
13	65	160		18	55	110	16	629,5		58,8	70	2		
14	75	180		20	65	140	18	722		69,2	81	2		
15	75	180		20	65	140	18	742		69,2	81	2		
16	80	200		24	75	140	20	740		79,6	87	2		
17	80	200		24	75	140	20	770		79,6	87	2		
18	90	220		24	85	170	22	790		90,5	97	2		
19	90	220		24	85	170	22	820		90,5	97	2		

\*) Wellenstumpf nach DIN 42943 Blatt 1 mit ISA-Passung bis 45 Ø K 6, über 45 Ø m 6 nach DIN 7160

Größen G 09 und 1 ohne Ringschraube

Mb 3193

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

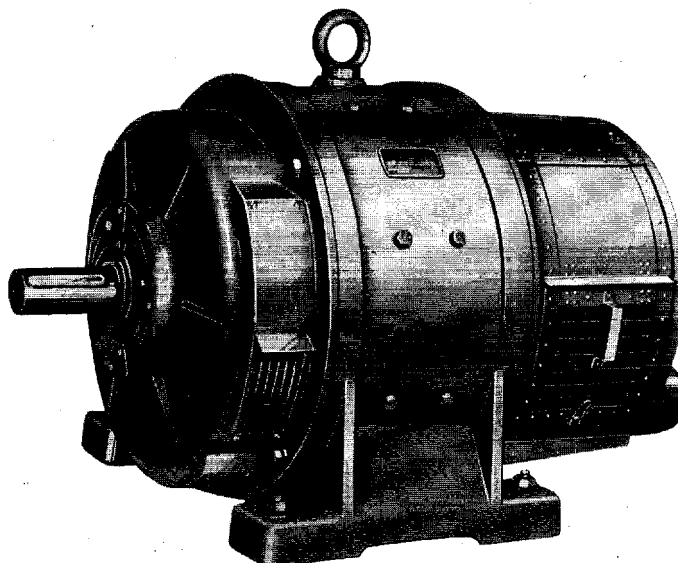
In Verwaltung der VVB VEM

Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Finmag Finsterwalde — Telefon: 471/474



### **Gleichstrom-Motoren Typ PN**



Bauform B 3

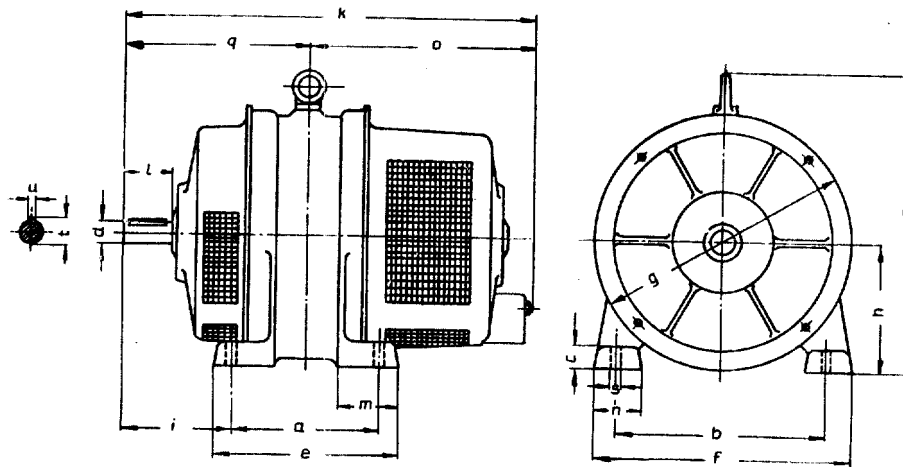
Schutzart P 11

Die tropfwassergeschützten Gleichstrom-Motoren sind auf Grund ihrer stabilen Ausführung in mechanischer sowie elektrischer Hinsicht für äußerst rauen Dauerbetrieb, wo auch kurzzeitig Überbelastungen auftreten, geeignet.

Vorzugsweise werden sie im Bagger-, Kran- und Walzwerkbetrieb, für Aufzüge, in Versuchsfeldern und als Maschinen für Leonardsätze verwendet.

Als Lager finden Wälzlager mit Fettschmierung Verwendung.

Typ	kW	V	A	U/min	Gewicht etwa kg	Bemerkungen
PN 400/12	9	220	49—55,5	430—1600		Compound-Motor
PN 400/13	14	440	113,5	990		Compound-Motor
PN 550/14	6,5/16,2/16,2	29/60/220	330/330/86	140/350/1400		Nebenschluß-Motor mit Fremdbelüftung



Maße in mm

Typ	a	b	c	e	f	g	h	i	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
PN 400/12 u. 13	400	570	65	500	700	685	355	295	1020	165	130	525	805	495	27	60	130	65,5	18
PN 550/14	250	570	65	550	700	685	355	343	1208	165	130	640	805	568	27	70	150	76	20

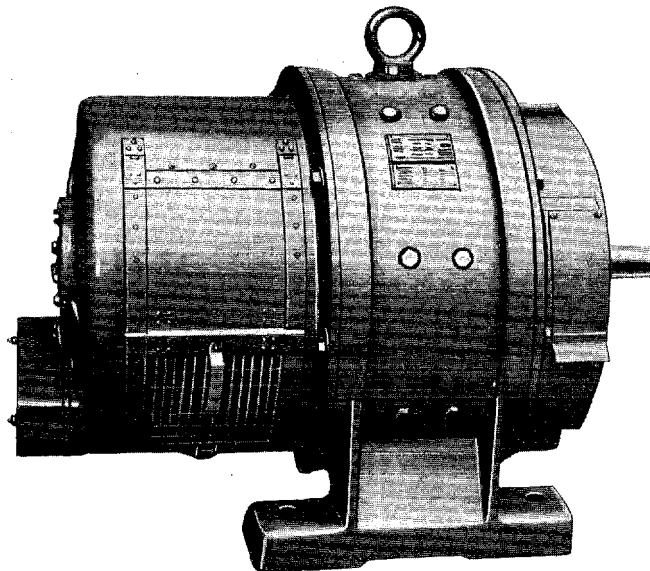
**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Gleichstrom-Motoren Typ PN



Bauform B 3      Schutzart P 11

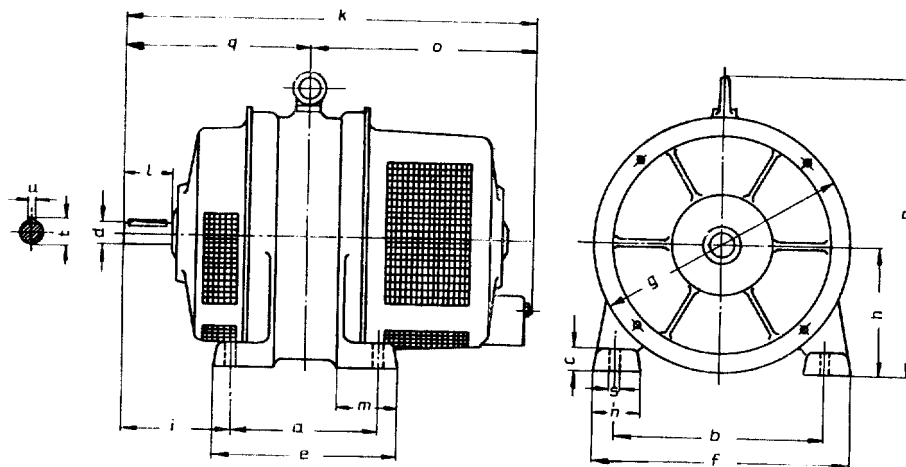
Die tropfwassergeschützten Gleichstrom-Motoren sind auf Grund ihrer stabilen Ausführung in mechanischer sowie elektrischer Hinsicht für äußerst rauen Dauerbetrieb, wo auch kurzzeitig Überbelastungen auftreten, geeignet. Vorzugsweise werden sie im Bagger-, Kran- und Walzwerkbetrieb, für Aufzüge, in Versuchsfeldern und als Maschinen für Leonardsätze verwendet. Als Lager finden Wälzlager mit Fettschmierung Verwendung.

Katalog-Nr. 51901/63

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Typ	kW	V	A	U/min	Gewicht etwa kg	Bemerkungen
PN 400/1	23 (1/2 Std.)	110		400	811	Hauptstrom-Motor
PN 400/2	29	220		800/1600	763	Compound-Motor
PN 400/3	29	220		740	763	
PN 400/4	68	220		1480	811	
PN 400/5*	11	220		990	860	
PN 400/6	13	440		500/1500	763	
PN 400/19	46	220		970	780	
PN 400/20	77	440		1470	740	

\* Schutzart P 33, Maße auf Anfrage



Typ	a	b	c	e	f	g	h	i	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
PN 400/1-4	400	570	65	500	700	685	355	295	1110	165	130	615	805	495	27	60	130	65,5	18
PN 400/19-20	400	570	65	500	700	685	355	295	1020	165	130	525	805	495	27	60	130	65,5	18
PN 400/2-3																			
PN 400/6																			

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



**VEM ELEKTROMOTORENWERK DESSAU VEB**

Dessau (Anhalt), Friesenstraße

Drahtanschrift: Elmowerk Dessau — Fernruf: Dessau 3041



**Gleichstrom-Motoren  
Typ GNE, GHE, GCE**

Größe	Leistung in kW bei				
	1500 U/min	1000 U/min	750 U/min	600 U/min	500 U/min
521	300 b	190 b	140 a	105 a	80 a
523	350 c	220	160	120	90
525	400	250	180	135	100
621	450	290	200 b	160	120
623	540	340	240	190	150
625	630 d	400 c	290	220	180
721	730	450	335	260 b	210
723	850	540	390 c	300	245 b
725	1000	640	460	335	290

Die Gleichstrom-Motoren werden mit Nebenschluß (Typ GNE), Reihenschluß (Typ GHE) oder Doppelschlußerregung (Typ GCE) mit Eigen- oder Fremdbelüftung ausgeführt; im letzteren Falle ist die Typenbezeichnung GNf.

Schutzart: P 11 für die Größen 521—625

P 00 für die Größen 721—725

Bauform: B 2, B 3, C 2 für die Größen 521—625

D 2, D 5, D 6, D 13 für die Größen 721—725

Nennspannungen: a 110, 220, 440 V

b 220, 400 V

c 440 V

d über 500 V auf Anfrage.

Bei Motoren für andere Spannungen oder Drehzahlen als oben angegeben, ist Rückfrage erforderlich.

Wird Drehzahlregelung verlangt, ist der Regelbereich zu nennen sowie anzugeben, ob Regelung bei konstanter Leistung oder konstantem Drehmoment erfolgen soll.

**VEM GALVANO-TECHNIK LEIPZIG**

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

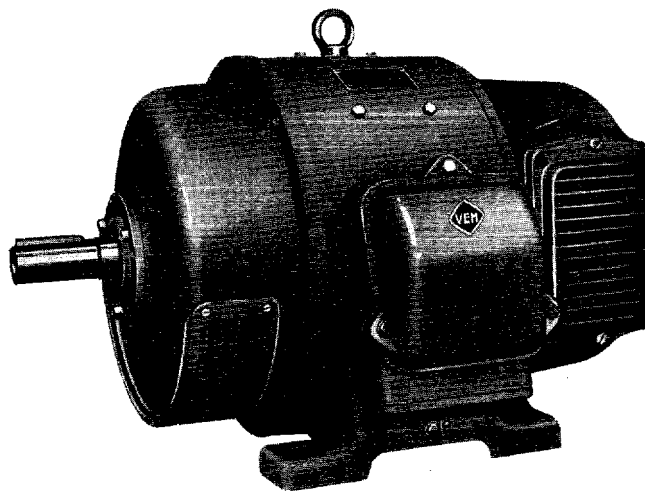
Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



## Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren

für schwimmende Anlagen



Bauform B 3\*

Schutzart P 22\*

Die Maschinen entsprechen den „Regeln für Bewertung und Prüfung von elektrischen Maschinen“ VDE 0530 (REM) bzw. den Bestimmungen der DSRK (Deutsche Schiffs-Revision und Klassifikation)

\*Andere Bauformen und Schutzarten siehe technische Tabellen und Maßzeichnungen

Katalog-Nr. 51 301/141

## Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren

für schwimmende Anlagen

Bauform B 3

Schutzart P 22

B 5, V1, V3

B 3/B 5, V1/V5, V3/V6

Typ	Nennleistung		Wirkungsgrad	Außenleistung	Nenn-drehzahl	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	PS	etwa %	etwa kW	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min							
GMB 07	0,4	0,55	70	0,57	2800	17	
GMB 08	0,65	0,9	73	0,89	2800	20	
GMB 09	1	1,4	75	1,33	2800	35	
GMB 1	1,6	2,2	77	2,1	2820	40	
GMB 2	2,8	3,8	79,5	3,5	2820	52	
GMB 3	4,4	6	81	5,4	2850	65	
GMB 4	6	8,2	82	7,3	2850	95	
GMB 5	8,5	12	83	10,2	2850	120	
GMB 6	12	16	84,5	14,2	2880	170	
GMB 7*	18	25	85,5	21	2880	190	
GMB 8*	24	33	86	28	2900	215	
GMB 9*	35	48	87	40	2900	240	
GMB 10	—	—	—	—	—	315	
GMB 11	—	—	—	—	—	475	
GMB 12	—	—	—	—	—	530	
GMB 13	—	—	—	—	—	720	
GMB 14	—	—	—	—	—	900	
GMB 15	—	—	—	—	—	1100	
GMB 16	—	—	—	—	—	1400	
GMB 17	—	—	—	—	—	1600	
GMB 18	—	—	—	—	—	2200	
GMB 19	—	—	—	—	—	2500	

\*Nur für 220/440 V

Normalspannungen 110, 220, 440 V

Wirkungsgrad für 110 V 1% niedriger

## Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren

für schwimmende Anlagen

Bauform B 3

Schutzart P 22

B 5, V1, V3

B 3/B 5, V1/V5, V3/V6

Typ	Nennleistung		Wirkungs- grad	Aufgen. Leistung	Nenn- drehzahl	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	PS	etwa %	etwa kW	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min							
GMB 07	0,2	0,25	66	0,30	1400	17	
GMB 08	0,32	0,45	69	0,46	1400	20	
GMB 09	0,5	0,7	71	0,7	1400	35	
GMB 1	0,8	1,1	74	1,1	1410	40	
GMB 2	1,4	1,9	77	1,8	1410	52	
GMB 3	2,2	3,0	78	2,8	1420	65	
GMB 4	3	4,1	80	3,75	1420	95	
GMB 5	4,2	5,7	81	5,2	1430	120	
GMB 6	6	8,2	82	7,3	1430	170	
GMB 7	9	12	83,5	10,8	1440	190	
GMB 8	12	16	84,5	14,2	1440	215	
GMB 9	18	25	85,5	21	1440	240	
GMB 10	26	35	86,5	30	1450	315	
GMB 11	35	48	87,5	40	1450	475	
GMB 12	46	63	88,5	52	1460	530	
GMB 13*	59	80	89	66,7	1460	720	
GMB 14*	75	102	89,5	84	1460	900	
GMB 15*	94	128	90	105	1460	1100	
GMB 16*	116	158	90,5	128	1470	1400	
GMB 17*	150	204	91	165	1470	1600	
GMB 18**	190	258	91,5	208	1470	2200	
GMB 19**	235	320	91,5	257	1470	2500	

\*Nur für 220/440 V

\*\*Nur für 460 V

Normalspannungen 110, 220, 440 V  
Wirkungsgrad für 110 V 1% niedriger

## Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren

für schwimmende Anlagen

Bauform B 3

Schutzart P 22

B 5, V 1, V 3

B 3/B 5, V 1/V 5, V 3/V 6

Typ	Nennleistung		Wirkungs- grad	Aufgen. Leistung	Nenn- drehzahl	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	PS	etwa %	etwa kW	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min							
GMB 07	0,12	0,15	59	0,20	910	17	
GMB 08	0,2	0,25	62	0,32	920	20	
GMB 09	0,3	0,4	65	0,46	920	35	
GMB 1	0,5	0,7	68	0,74	930	40	
GMB 2	0,8	1,1	70,5	1,13	930	52	
GMB 3	1,3	1,8	73,5	1,77	940	65	
GMB 4	1,8	2,5	75	2,4	940	95	
GMB 5	2,5	3,4	77	3,25	940	120	
GMB 6	3,7	5	78,5	4,73	950	170	
GMB 7	5,4	7,3	80,5	6,7	950	190	
GMB 8	7,5	10	82	9,2	950	215	
GMB 9	11	15	83,5	13,2	950	240	
GMB 10	16	22	85	18,8	960	315	
GMB 11	22	30	86	25,6	960	475	
GMB 12	29	39	87	33,4	960	530	
GMB 13	37	50	88	42,0	960	720	
GMB 14*	48	65	88,5	54,3	970	900	
GMB 15*	60	82	89,5	67	970	1100	
GMB 16*	77	105	90	85,6	970	1400	
GMB 17*	98	133	90,5	108	970	1600	
GMB 18*	123	167	91	135	980	2200	
GMB 19*	154	209	91	169	980	2500	

\* Nur für 220/440 V

Normalspannungen 110, 220, 440 V

Wirkungsgrad für 110 V 1% niedriger

## Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren

für schwimmende Anlagen

Bauform B 3

Schutzart P 22

B 5, V1, V3

B 3/B 5, V1/V5, V3/V6

Typ	Nennleistung		Wirkungs- grad etwa %	Aufgen. Leistung etwa kW	Nenn- drehzahl U/min	Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
	kW	PS					
Leerlaufdrehzahl 750 U/min							
GMB 07	—	—	—	—	—	17	
GMB 08	—	—	—	—	—	20	
GMB 09	—	—	—	—	—	35	
GMB 1	—	—	—	—	—	40	
GMB 2	0,5	0,7	67	0,75	700	52	
GMB 3	0,8	1,1	69,5	1,15	700	65	
GMB 4	1,2	1,6	72	1,66	700	95	
GMB 5	1,7	2,3	74	2,3	700	120	
GMB 6	2,5	3,4	76	3,3	700	170	
GMB 7	3,6	4,9	77,5	4,7	700	190	
GMB 8	5,4	7,3	79,5	6,8	710	215	
GMB 9	7,8	11	81,5	9,6	710	240	
GMB 10	11	15	82,5	13,3	710	315	
GMB 11	16	22	84	19	710	475	
GMB 12	21	29	85	24,7	720	530	
GMB 13	27	37	86	31,4	720	720	
GMB 14	35	48	87	40,2	720	900	
GMB 15	44	60	88	50	720	1100	
GMB 16	56	76	88,5	63,3	730	1400	
GMB 17*	72	98	89	81	730	1600	
GMB 18*	90	122	90	100	730	2200	
GMB 19*	113	154	90,5	125	730	2500	

\* Nur für 220/440 V

Normalspannungen 110, 220, 440 V

Wirkungsgrad für 110 V 1% niedriger

## Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren

für schwimmende Anlagen

Bauform B 3

Schutzart P 22

B 5, V 1, V 3

B 3 / B 5, V 1 / V 5, V 3 / V 6

Typ	Nennleistung		Wirkungs- grad	Außen- Leistung	Nenn- drehzahl	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	PS	etwa %	etwa kW	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 600 U/min							
GMB 07	—	—	—	—	—	17	
GMB 08	—	—	—	—	—	20	
GMB 09	—	—	—	—	—	35	
GMB 1	—	—	—	—	—	40	
GMB 2	—	—	—	—	—	52	
GMB 3	—	—	—	—	—	65	
GMB 4	0,8	1,1	66	1,21	550	95	
GMB 5	1,2	1,6	69	1,74	550	120	
GMB 6	1,8	2,5	71,5	2,52	550	170	
GMB 7	2,6	3,5	74	3,52	550	190	
GMB 8	3,8	5,2	76	5,0	550	215	
GMB 9	5,6	7,6	78	7,2	550	240	
GMB 10	8,5	12	80,5	10,8	560	315	
GMB 11	12	16	82	14,6	560	475	
GMB 12	16	22	83,5	19,2	560	530	
GMB 13	20	27	84,5	23,7	560	720	
GMB 14	27	37	86	31,4	570	900	
GMB 15	34	46	87	39	570	1100	
GMB 16	43	58	87,5	49	570	1400	
GMB 17	55	75	88,5	62	570	1600	
GMB 18	70	95	89	79	580	2200	
GMB 19	87	118	89,5	97	580	2500	

Wirkungsgrad für 110 V 1% niedriger

Normalspannungen 110, 220, 440 V

## Gleichstrom-Nebenschluß-Motoren

für schwimmende Anlagen

Bauform B 3

Schutzart P 22

B 5, V1, V3

B 3/B 5, V1/V 5, V3/V 6

Typ	Nennleistung		Wirkungs- grad	Außen- Leistung	Nenn- drehzahl	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	PS	etwa %	etwa kW	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 500 U/min							
GMB 07	—	—	—	—	—	17	
GMB 08	—	—	—	—	—	20	
GMB 09	—	—	—	—	—	35	
GMB 1	—	—	—	—	—	40	
GMB 2	—	—	—	—	—	52	
GMB 3	—	—	—	—	—	65	
GMB 4	—	—	—	—	—	95	
GMB 5	—	—	—	—	—	120	
GMB 6	1,2	1,6	67	1,8	460	170	
GMB 7	1,7	2,3	69,5	2,45	460	190	
GMB 8	2,6	3,5	72	3,6	460	215	
GMB 9	3,8	5,2	74,5	5,1	460	240	
GMB 10	6	8,2	77,5	7,75	460	315	
GMB 11	8,2	11	79	10,3	470	475	
GMB 12	12	16	81	14,8	470	530	
GMB 13	15	20	82	18,3	470	720	
GMB 14	20	27	83,5	24	470	900	
GMB 15	26	35	84,5	30,8	470	1100	
GMB 16	33	45	85,5	39	480	1400	
GMB 17	43	58	86,5	50	480	1600	
GMB 18	54	73	87,5	62	480	2200	
GMB 19	67	91	88	76	480	2500	

Wirkungsgrad für 110 V 1% niedriger

Normalspannungen 110, 220, 440 V



## Gleichstrom=Nebenschluß=Motoren

für schwimmende Anlagen

Bauform B 3, B 5, V 1, V 3

Schutzart P 33

Typ*	Nennleistung		Nenn= drehzahl U/min	Gewicht etwa kg	Waren=Nr.
	kW	PS			
GMG 07	0,13	0,2	1400	17	
GMG 08	0,18	0,25	1400	20	
GMG 09	0,3	0,4	1400	35	
GMG 1	0,4	0,55	1410	40	
GMG 2	0,6	0,8	1410	52	
GMG 3	0,85	1,2	1420	65	
GMG 4	1,1	1,5	1420	95	
GMG 5	1,4	1,9	1430	120	
GMG 6	2	2,7	1430	170	
GMG 7	2,5	3,4	1440	190	
GMG 8	3,4	4,6	1440	215	
GMG 9	4,5	6,1	1440	240	
GMG 10	6	8,2	1450	315	
GMG 11	7,5	10	1450	475	
GMG 12	9,5	13	1460	530	
GMG 13	12	16	1460	720	

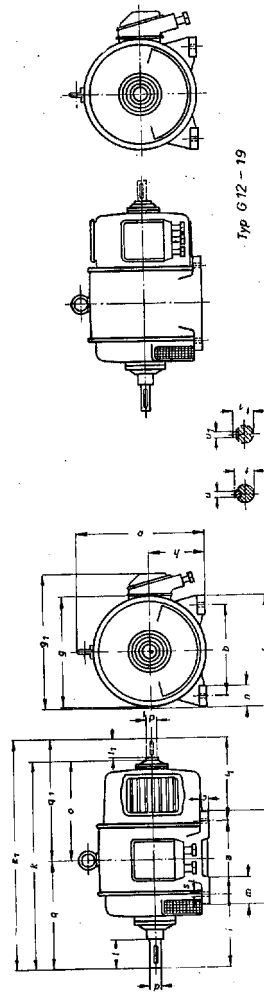
\* Weitere Angaben auf Anfrage

Spannungen 110, 230, 460 V

Wirkungsgrad für 110 V 1% niedriger

Schutzart P 21

Bauform B 3



Typ G 12 - 19

Typ G 07 - 11

Typ	G	Wellenende																Zweites Wellenende 3)															
		a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z						
07		115	140	12	140	175	172	235	90	95	3,23	—	—	—	—	156	—	227	152	9,5	14	30	16,1	5	14	120,5	308	—	30	186	16,1	5	
08		140	165	165	165	200	200	215	115	120	4,29	—	—	—	—	168	—	268	208	11,5	18	40	20,5	6	14	160,5	409	—	30	191	16,1	5	
09		165	190	190	190	230	230	255	135	140	4,65	—	—	—	—	221	—	284	228	12,5	20	45	22,5	8	16	185	494	—	40	201	20,5	6	
1		190	215	215	215	260	260	285	155	160	5,04	—	—	—	—	274	—	320	260	14	22	50	24,5	8	18	214	544	—	40	214	20,5	6	
2		215	240	240	240	290	290	315	175	180	5,44	—	—	—	—	285	—	340	280	16	24	55	26,5	10	20	234	594	—	50	224	20,5	6	
3		240	265	265	265	315	315	340	195	200	5,84	—	—	—	—	300	—	360	300	18	26	60	28,5	12	22	254	644	—	60	234	20,5	6	
4		265	290	290	290	340	340	365	215	220	6,24	—	—	—	—	315	—	380	320	20	28	65	30,5	14	24	274	694	—	70	244	20,5	6	
5		290	315	315	315	365	365	390	235	240	6,64	—	—	—	—	330	—	400	340	22	30	70	32,5	16	26	294	744	—	80	254	20,5	6	
6		315	340	340	340	390	390	415	255	260	7,04	—	—	—	—	345	—	420	360	24	32	75	34,5	18	28	314	794	—	90	264	20,5	6	
7		340	365	365	365	415	415	440	275	280	7,44	—	—	—	—	360	—	440	380	26	34	80	36,5	20	30	334	844	—	100	274	20,5	6	
8		365	390	390	390	440	440	465	295	300	7,84	—	—	—	—	375	—	460	400	28	36	85	38,5	22	32	354	894	—	110	284	20,5	6	
9		390	415	415	415	465	465	490	315	320	8,24	—	—	—	—	390	—	480	420	30	38	90	40,5	24	34	374	944	—	120	294	20,5	6	
10		415	440	440	440	490	490	515	335	340	8,64	—	—	—	—	405	—	500	440	32	40	95	42,5	26	36	394	994	—	130	304	20,5	6	
11		440	465	465	465	515	515	540	355	360	9,04	—	—	—	—	420	—	520	460	34	42	100	44,5	28	38	414	1044	—	140	314	20,5	6	
12		465	490	490	490	540	540	565	375	380	9,44	—	—	—	—	435	—	540	480	36	44	105	46,5	30	40	434	1094	—	150	324	20,5	6	
13		490	515	515	515	565	565	590	395	400	9,84	—	—	—	—	450	—	560	500	38	46	110	48,5	32	42	454	1144	—	160	334	20,5	6	
14		515	540	540	540	590	590	615	415	420	10,24	—	—	—	—	465	—	580	520	40	48	115	50,5	34	44	474	1194	—	170	344	20,5	6	
15		540	565	565	565	615	615	640	435	440	10,64	—	—	—	—	480	—	600	540	42	50	120	52,5	36	46	494	1244	—	180	354	20,5	6	
16		565	590	590	590	640	640	665	455	460	11,04	—	—	—	—	495	—	620	560	44	52	125	54,5	38	48	514	1294	—	190	364	20,5	6	
17		590	615	615	615	665	665	690	475	480	11,44	—	—	—	—	510	—	640	580	46	54	130	56,5	40	50	534	1344	—	200	374	20,5	6	
18		615	640	640	640	690	690	715	495	500	11,84	—	—	—	—	525	—	660	600	48	56	135	58,5	42	52	554	1394	—	210	384	20,5	6	
19		640	665	665	665	715	715	740	515	520	12,24	—	—	—	—	540	—	680	620	50	58	140	60,5	44	54	574	1444	—	220	394	20,5	6	

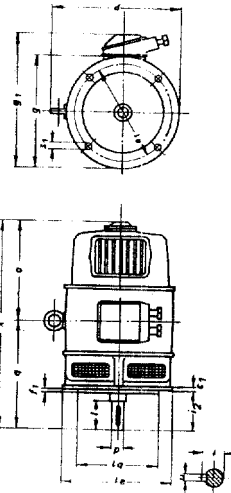
1) Maße ab 220 V Betriebsspannung — 2) Maße für 110 V Betriebsspannung, ab Typ G 13 für 110 V Betriebsspannung  
geüblicher Typ von Hersteller bestimmt — 3) Zweites Wellenende besonders betrachten

Schutzart P 21

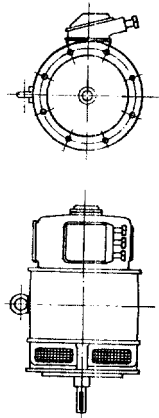
Bauform B 5, V 1, V 3

Bauform B 5

Typ G 07-11

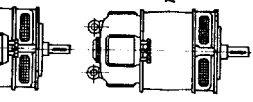


Typ G 12-19

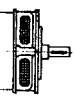


Bauform V 1

Typ G 07-11

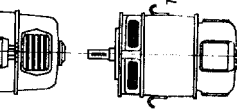


Typ G 12-19

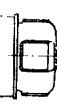


Bauform V 3

Typ G 07-11



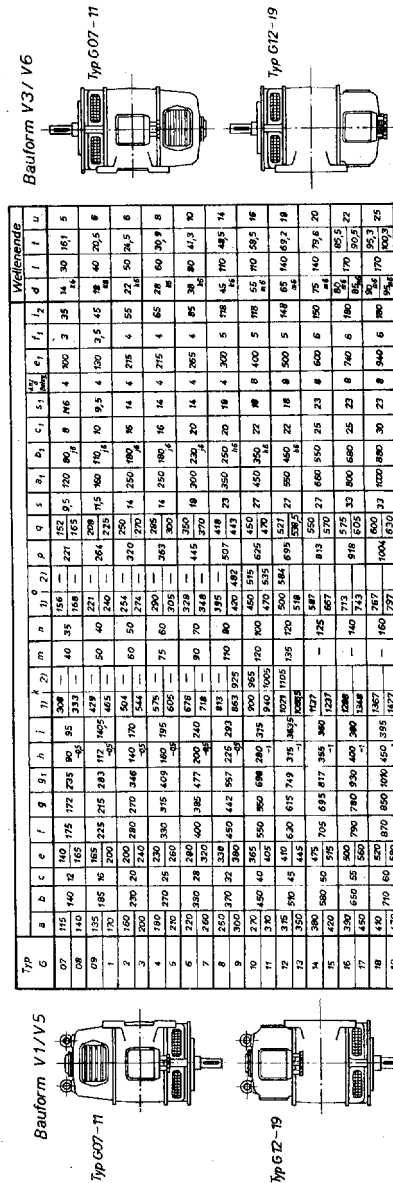
Typ G 12-19



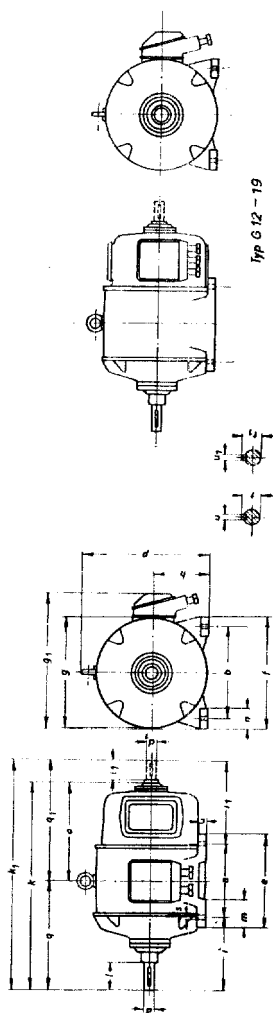
Typ	G	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	h <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	B	B <sub>1</sub>	P	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	A	Q	q	γ <sub>2</sub>	d	i	t	u
07	120	80	8	M6	4	100	3	172	224	217	323	—	308	—	152	35	14	20	15	5
08	140	100	10	M8	4	130	3,5	215	278	260	429	—	429	—	221	45	18	40	20,5	6
09	160	120	12	M10	4	160	4	270	341	315	504	—	504	—	250	58	21	50	24,5	6
1	240	180	16	M12	4	215	4	315	402	381	575	—	575	—	290	65	28	60	30,5	8
2	260	190	16	M14	4	215	4	315	402	381	575	—	575	—	290	65	28	60	30,5	8
3	280	210	18	M16	4	265	4	388	470	436	678	—	678	—	328	75	30	80	35,5	10
4	300	230	20	M18	4	300	5	442	563	503	813	—	813	—	395	85	38	90	41,5	10
5	310	240	20	M20	4	300	5	442	563	503	813	—	813	—	395	85	38	90	41,5	10
6	340	270	22	M22	4	400	5	550	688	620	900	—	900	—	450	118	45	110	48,5	14
7	360	290	24	M24	4	400	5	550	688	620	900	—	900	—	450	118	45	110	48,5	14
8	380	310	26	M26	4	500	5	615	741	682	1055	—	1055	—	500	135	55	130	58,5	16
9	400	330	28	M28	4	500	5	615	741	682	1055	—	1055	—	500	135	55	130	58,5	16
10	420	350	30	M30	4	600	6	695	872	806	1227	—	1227	—	550	150	65	150	68,5	20
11	440	370	32	M32	4	600	6	695	872	806	1227	—	1227	—	550	150	65	150	68,5	20
12	460	390	34	M34	4	740	6	780	925	858	1348	—	1348	—	600	170	75	170	75,5	22
13	480	410	36	M36	4	740	6	780	925	858	1348	—	1348	—	600	170	75	170	75,5	22
14	500	430	38	M38	4	840	6	860	1000	940	1427	—	1427	—	650	180	85	180	85,5	24
15	520	450	40	M40	4	840	6	860	1000	940	1427	—	1427	—	650	180	85	180	85,5	24
16	540	470	42	M42	4	1000	6	1000	1000	940	1427	—	1427	—	700	200	95	200	95,5	28
17	560	490	44	M44	4	1000	6	1000	1000	940	1427	—	1427	—	700	200	95	200	95,5	28
18	580	510	46	M46	4	1000	6	1000	1000	940	1427	—	1427	—	700	200	95	200	95,5	28
19	600	530	48	M48	4	1000	6	1000	1000	940	1427	—	1427	—	700	200	95	200	95,5	28

1) Maße ab 220 V Betriebsspannung; ab Typ G 13 für 110 V Betriebsspannung  
gewählter Typ von Hersteller bestimmt

**Bauform B3/B5, V1/V5, V3/V6**

[illegible]

1) Maße ab 220 V Betriebsspannung — 2) Maße für 110 V Betriebsspannung, ab Typ G13 für 110 V Betriebsspannung



**Typ G 12 - 19**

Typ G 07-11

[illegible]

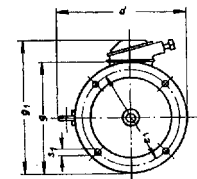
U Maße ab 220 V Betriebsspannung — 2) Maße für 180 V Betriebsspannung, ab Typ G 13 für 110 V Betriebsspannung, gewählter Typ vom Hersteller bestimmt — 3) Zweites Wellenende besonders bestellen

Schutzart P 33

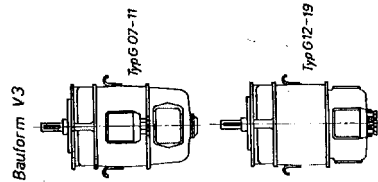
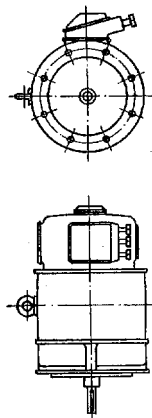
Bauform B 5, V 1, V 3

Bauform B 5

Typ G 07-11



Typ G 12-19



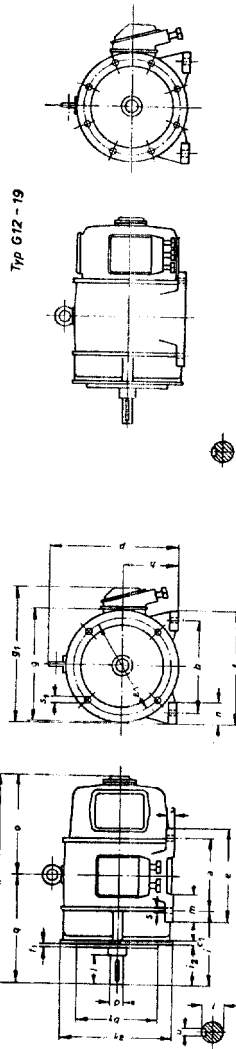
Typ	Mittelwerte																			
	a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>	c <sub>1</sub>	s <sub>1</sub>	$\frac{max}{min}$ s <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	f <sub>1</sub>	g	s <sub>2</sub>	p	$\frac{p}{s_2}$	z <sub>1</sub>	z <sub>2</sub>	d	t	u				
07	220	80	6	8	8	4	100	3	172	234	217	233	156	152	35	14	30	40	5	
08	160	110	10	9,5	4	110	3,5	215	278	260	465	249	221	168	165	16	16	40	20,5	5
1	2	260	180	16	14	4	215	4	270	347	315	517	274	223	45	18	40	20,5	6	
3	2	260	180	16	14	4	215	4	270	347	315	517	274	223	45	18	40	20,5	6	
5	2	260	180	16	14	4	215	4	270	347	315	517	274	223	45	18	40	20,5	6	
6	3	260	180	16	14	4	215	4	270	347	315	517	274	223	45	18	40	20,5	6	
7	3	260	180	16	14	4	215	4	270	347	315	517	274	223	45	18	40	20,5	6	
8	3	260	180	16	14	4	215	4	270	347	315	517	274	223	45	18	40	20,5	6	
9	3	260	180	16	14	4	215	4	270	347	315	517	274	223	45	18	40	20,5	6	
10	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
11	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
12	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
13	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
14	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
15	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
16	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
17	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
18	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
19	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
20	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
21	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
22	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
23	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
24	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
25	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
26	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
27	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
28	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
29	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
30	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
31	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
32	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
33	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
34	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
35	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
36	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
37	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
38	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
39	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
40	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
41	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
42	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
43	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
44	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
45	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
46	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
47	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
48	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
49	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
50	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
51	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
52	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
53	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
54	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
55	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
56	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
57	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
58	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
59	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
60	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
61	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
62	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
63	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
64	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
65	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
66	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
67	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
68	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
69	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
70	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
71	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
72	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
73	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
74	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
75	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
76	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
77	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
78	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
79	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
80	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348	258	65	28	60	30,5	8	
81	4	320	220	20	14	4	285	4	385	470	438	632	348							

1) Nach 230 V Betriebsleistung - 2) Nach für 110 V Betriebsleistung, ab Typ G 13 für 110 V Betriebsleistung  
gewählte Typ vom Hersteller bestimmt

Schutzart P 33

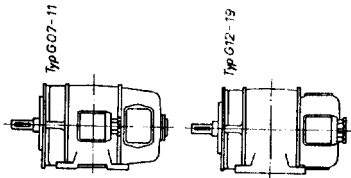
Bauform B3/B5, V1/V5, V3/V6

Bauform B3/B5

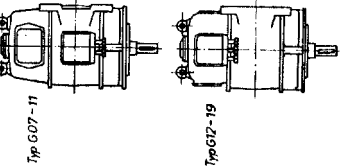


Typ	G	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	Wellenlänge																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
																												$\lambda_1$	$\lambda_2$	$\lambda_3$	$\lambda_4$	$\lambda_5$	$\lambda_6$	$\lambda_7$	$\lambda_8$	$\lambda_9$	$\lambda_{10}$	$\lambda_{11}$	$\lambda_{12}$	$\lambda_{13}$	$\lambda_{14}$	$\lambda_{15}$	$\lambda_{16}$	$\lambda_{17}$	$\lambda_{18}$	$\lambda_{19}$	$\lambda_{20}$	$\lambda_{21}$	$\lambda_{22}$	$\lambda_{23}$	$\lambda_{24}$	$\lambda_{25}$	$\lambda_{26}$	$\lambda_{27}$	$\lambda_{28}$	$\lambda_{29}$	$\lambda_{30}$	$\lambda_{31}$	$\lambda_{32}$	$\lambda_{33}$	$\lambda_{34}$	$\lambda_{35}$	$\lambda_{36}$	$\lambda_{37}$	$\lambda_{38}$	$\lambda_{39}$	$\lambda_{40}$	$\lambda_{41}$	$\lambda_{42}$	$\lambda_{43}$	$\lambda_{44}$	$\lambda_{45}$	$\lambda_{46}$	$\lambda_{47}$	$\lambda_{48}$	$\lambda_{49}$	$\lambda_{50}$	$\lambda_{51}$	$\lambda_{52}$	$\lambda_{53}$	$\lambda_{54}$	$\lambda_{55}$	$\lambda_{56}$	$\lambda_{57}$	$\lambda_{58}$	$\lambda_{59}$	$\lambda_{60}$	$\lambda_{61}$	$\lambda_{62}$	$\lambda_{63}$	$\lambda_{64}$	$\lambda_{65}$	$\lambda_{66}$	$\lambda_{67}$	$\lambda_{68}$	$\lambda_{69}$	$\lambda_{70}$	$\lambda_{71}$	$\lambda_{72}$	$\lambda_{73}$	$\lambda_{74}$	$\lambda_{75}$	$\lambda_{76}$	$\lambda_{77}$	$\lambda_{78}$	$\lambda_{79}$	$\lambda_{80}$	$\lambda_{81}$	$\lambda_{82}$	$\lambda_{83}$	$\lambda_{84}$	$\lambda_{85}$	$\lambda_{86}$	$\lambda_{87}$	$\lambda_{88}$	$\lambda_{89}$	$\lambda_{90}$	$\lambda_{91}$	$\lambda_{92}$	$\lambda_{93}$	$\lambda_{94}$	$\lambda_{95}$	$\lambda_{96}$	$\lambda_{97}$	$\lambda_{98}$	$\lambda_{99}$	$\lambda_{100}$																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
07	115	140	12	176	175	172	235	80	326									252	165	120	80	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														</

Bauform V1/V5



Bauform V3/V6



1) Maße ab 220 V Betriebsspannung — 2) Maße für 110 V Betriebsspannung, ab Typ G13 für 12 V Betriebsspannung  
Gewichte: Typ von Hersteller bestimmen

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**4**

**Drehstrom-  
Generatoren**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



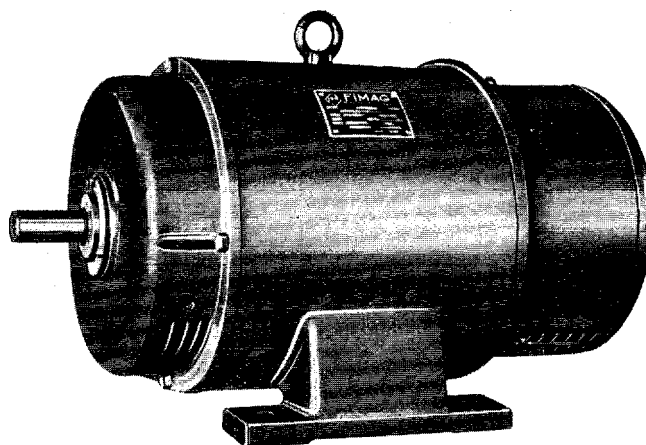
## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

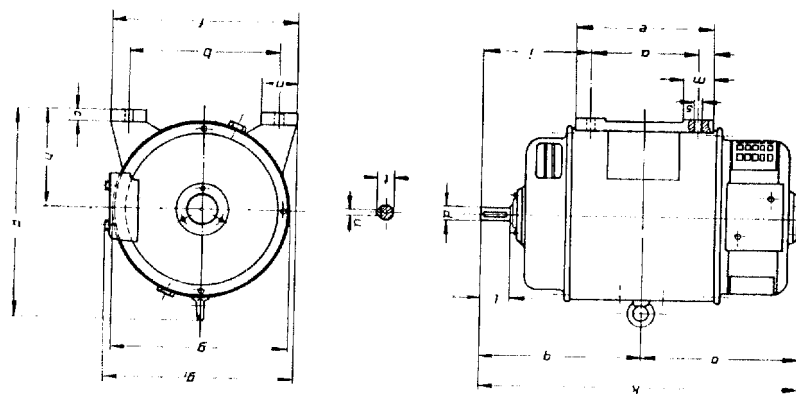
Drahtanschrift: Fimag Finsterwalde — Telefon: 471/474



### **Generator 3 kW**



Dieser Generatoren-Typ kann als Drehstrom-, Einphasenwechselstrom- und als Gleichstrom-Generator geliefert werden. Diese Generatoren sind Außenpolmaschinen mit Eigenerregung. Die Erregerwicklung sowie Einphasen- bzw. Dreiphasenwicklungen sind in gemeinsamen Nuten des Ankers untergebracht, auf dessen Welle außer dem Kommutator für die Gleichstrom-Erregerspannung die Schleifringe zur Abnahme des Ein- bzw. Dreiphasen-Wechselstromes befestigt sind. Die Lagerung erfolgt durch Wälzlager mit Fettschmierung, so daß ein leichter und ruhiger Lauf der Maschinen gewährleistet ist. Die Spannungskonstanz beträgt bei betriebswarmer Maschine und konstanter Drehzahl zwischen Last- und Leerlauf  $\pm 5\%$ .



Typ	a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i
DGB 3,75-2									
EGB 3	180	260	18	230	310	286	315	160	176
GGB 3-120	180	260	18	230	310	286	315	160	176

Typ	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
DGB 3,75-2											
EGB 3	562	50	60	296	350	266	13	22	50	24,5	6
GGB 3-120	530	50	60	264	350	266	13	22	50	24,5	6

Bauform: B 3 Betriebsart: Dauerbetrieb (DB)  
 Schutzart: P 12 Isolationsklasse: A nach VDE 0530  
 Wellenstumpf: Normal Belüftung: Eigenbelüftung

Typ	kVA	kW	cos $\varphi$	Hz	U/min	V	A	Gewicht etwa kg
DGB 3,75-2	3,75	3	0,8	50	3000	220 $\Psi$	9,9	85
						380 $\Psi$	5,7	
EGB 3-2	—	3	1	50		110 $\sim$	27,2	
						220 $\sim$	13,6	
GGB 3-120	—	3	—	—		115 =	26	
						230 =	13	

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

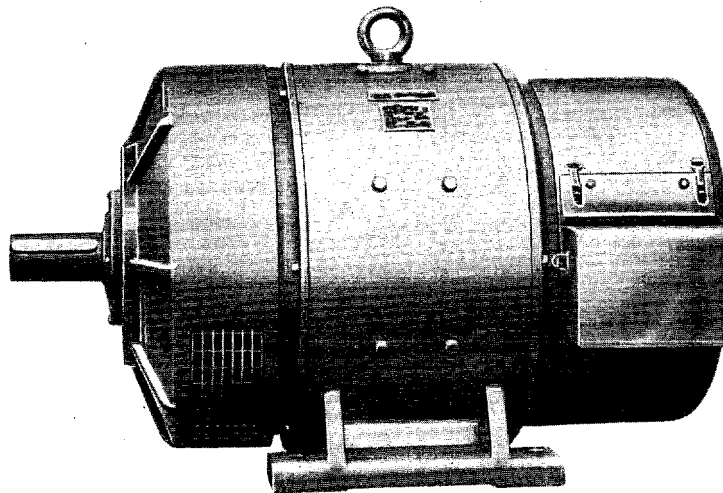
## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Finag Finsterwalde    Telefon: 471/474



### **Drehstrom- Konstantspannungs-Generatoren Typ DCB**



Die Generatoren eignen sich zur Erzeugung von Kraft- und Lichtstrom im Not- und Dauerbetrieb. Sie stellen eine Quelle für alle erdenklichen Verwendungsmöglichkeiten zur Erzeugung von elektrischer Energie dar, ganz besonders in Elektro-Stationen, Elektro-Kran- und -Baggeranlagen.

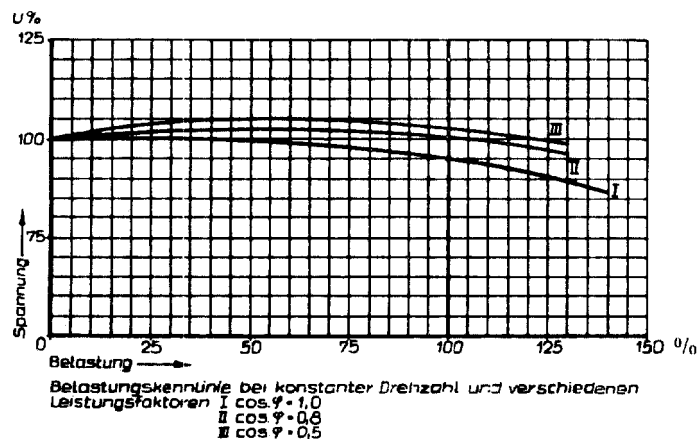
Katalog-Nr. 51902/1

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Die Generatoren unterscheiden sich rein äußerlich durch ihre ausgeglichene Form sehr vorteilhaft von unregelmäßigen Maschinen. Ihr Hauptvorteil liegt aber darin, daß es sich um selbstregelnde Maschinen handelt, die ohne besondere Hand- oder automatische Schnellreglung die Spannung im betriebswarmen Zustand der Maschine bei konstanter Drehzahl für alle Belastungen zwischen Leerlauf und Vollast mit  $\cos. \phi$  0,8 auf  $\pm 2\%$  konstant halten. Dabei handelt es sich nicht um eine dem Verschleiß unterworfenen Reguliereinrichtung, sondern ein auf der Welle des Hauptankers sitzender Stabilisator regelt die Spannung. Falls erforderlich, kann auch für jeden anderen Leistungsfaktor diese Spannungsänderung von etwa  $2\%$  werkseitig eingestellt werden. Schließlich ist es auch möglich, durch entsprechende Einstellung des Stabilisators einen evtl. mit einem bei zunehmender Last auftretenden Drehzahlabfall verbundenen Spannungsrückgang aufzucompensieren. Normal werden die Generatoren für einen Leistungsfaktor  $\cos. \phi = 0,8$  bei konstanter Drehzahl eingestellt. Die Angabe der Drehrichtung ist in jedem Fall erforderlich.

Die „FIMAG“-Konstantspannungs-Generatoren dürften somit in den weitaus meisten Fällen den an sie gestellten Anforderungen genügen und besonders bei schweren Belastungsfällen unersetzlich sein.

Nachstehende Kurve zeigt den Spannungsverlauf zwischen Leer- und Vollast bei konstanter Drehzahl und Einstellung des Stabilisators für einen Leistungsfaktor von  $\cos. \phi$  0,8, sowie die sich bei unveränderter Einstellung des Stabilisators ergebenden Spannungskurven für  $\cos. \phi = 1$  und  $\cos. \phi$  0,5.



## Bauform B 3

## Schutzart P 12

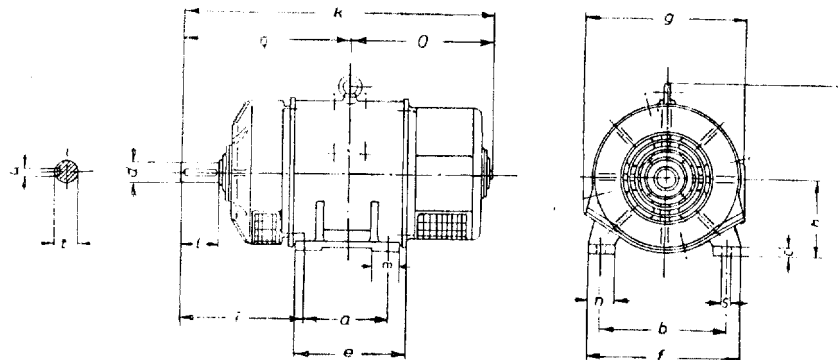
Typ	kVA	kW	V	A	U/min	Hz	cos. $\varphi$	Gewicht etwa kg
DCB 5-4	5	4	400 230	7,2 12,5	1500	50	0,8	
DCB 10-4	10	8	400 230	14,4 25				
DCB 15-4	15	12	400 230	22 37,5				230
DCB 20-4	20	16	400 230	29 50				250
DCB 30-4	30	24	400 230	44 75				300
DCB 38-4	38	30,4	400 230	55 95				
DCB 63-4	63	50,4	400 230	91 157				
DCB 100-4	100	80	400	145				

## Bauform B 3

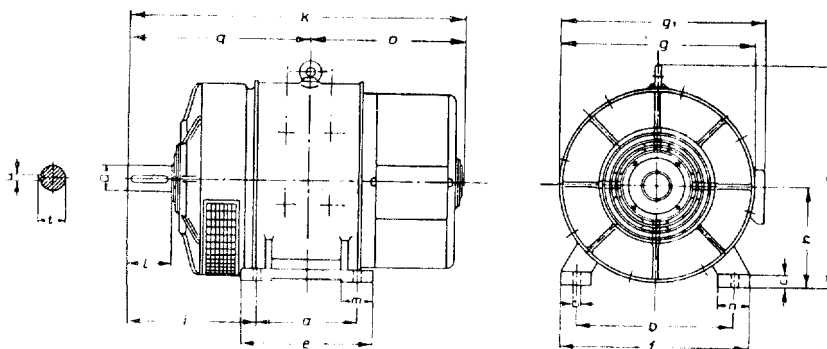
## Schutzart P 11

Typ	kVA	kW	V	A	U/min	Hz	cos. $\varphi$	Gewicht etwa kg
DCB 30-8	30	24	400 230	44 75	750	50	0,8	
DCB 40-8	40	32	400 230	58 100				
DCB 50-8	50	40	400 230	73 125				560
DCB 60-8	60	48	400 230	87 150				600
DCB 75-8	75	60	400	108				680
DCB 100-8	100	80	400	145				
DCB 125-8	125	100	400	180				

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Typ	a	b	c	e	f	g	g1	h	i	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
DCB 5-4																				
DCB 10-4																				
DCB 15-4	250	370	27	310	450	460	—	225	317	825	80	80	383	508	442	25	45	110	48,5	14
DCB 20-4	250	370	27	310	450	460	—	225	317	825	80	80	383	508	442	25	45	110	48,5	14
DCB 30-4	250	370	27	310	450	460	—	225	365	915	80	80	425	508	490	25	55	110	58,8	16
DCB 38-4																				
DCB 68-4																				
DCB 100-4																				



Typ	a	b	c	e	f	g	g1	h	i	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
DCB 30-8																				
DCB 40-8																				
DCB 50-8	340	500	35	420	600	615	650	335	425	1097	100	100	502	730	595	25	75	140	79,6	20
DCB 60-8	340	500	35	420	600	615	650	335	455	1127	100	100	502	730	625	25	80	170	85,5	22
DCB 75-8	390	500	35	470	600	615	650	335	455	1180	100	100	530	730	650	25	80	170	85,5	22
DCB 100-8																				
DCB 125-8																				

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEB ELBTALWERK HEIDENAU**

Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

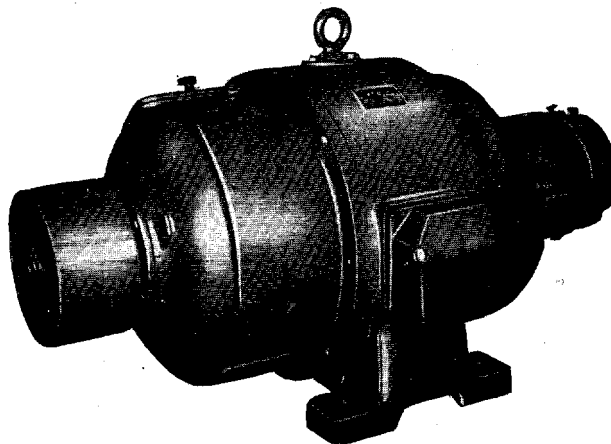
Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



**Drehstrom-Generatoren Typ DGB**

Bauform B 3      Schutzart P 20

mit angebauter stabilisierter Erregermaschine



Allgemeine Eigenheiten: Hoher Wirkungsgrad — herausgeführter Nulleiter für  
Licht- und Kraftstrom — geringe Ausmaße — stabile Ausführung — glatte Form —  
Wälzlagerung — Dauerschmierung

Typ	Leistung		Spannung V	Leistungsaufnahme bei cos = 0,8 etwa PS	Erregerbedarf kW	Erregermaschine	Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
	kVA	kW						
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min								
DGB 13/4	63	50,4	231 und 400	79	1,5	GGB 3	655	36 12 24 20
DGB 15/4	100	80		120	1,8	GGB 4 a	1115	36 12 24 20
DGB 17/4	160	128		190	2,2	GGB 4	1585	36 12 25 20
DGB 19/4	250	200		290	4,5	GGB 6	1750	36 12 25 20
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min								
DGB 17/6	125	100	231 und 400	150	2,0	GGB 5	1585	36 12 24 30
DGB 19/6	200	160		240	2,7	GGB 6	1750	36 12 25 30
Leerlaufdrehzahl 750 U/min								
DGB 17/8	100	80	231 und 400	120	2,0	GGB 5	1600	36 12 24 40
DGB 19/8	160	128		190	2,7	GGB 7	1750	36 12 25 40
Leerlaufdrehzahl 600 U/min								
DGB 17/10	80	64	231 und 400	97			1600	—
DGB 19/10	125	100		150			1785	—
Leerlaufdrehzahl 500 U/min								
DGB 17/12	63	50,4	231 und 400	79			1635	—
DGB 19/12	100	80		120			2200	—

Abbildung unverbindlich, Maßzeichnung auf Anfrage.



## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

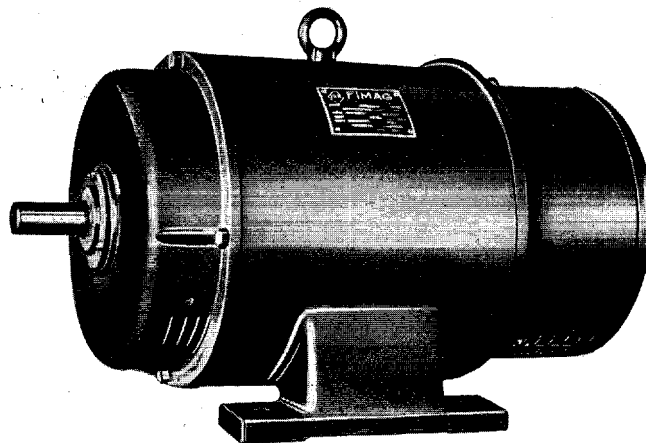
In Verwaltung der VVB VEM

Finsterwalde / Niederlausitz

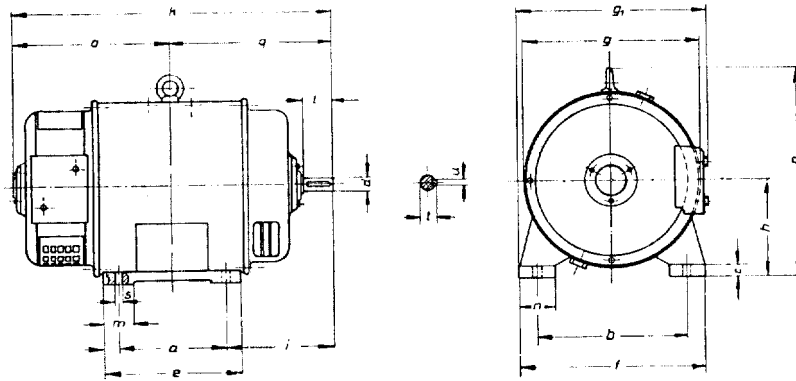
Drahtanschrift: Finag Finsterwalde — Telefon: 471/474



### **Generator 3 kW**



Dieser Generatoren-Typ kann als Drehstrom-, Einphasenwechselstrom- und als Gleichstrom-Generator geliefert werden. Diese Generatoren sind Außenpolmaschinen mit Eigenregung. Die Erregerwicklung sowie Einphasen- bzw. Dreiphasenwicklungen sind in gemeinsamen Nuten des Ankers untergebracht, auf dessen Welle außer dem Kommutator für die Gleichstrom-Erregerspannung die Schleifringe zur Abnahme des Ein- bzw. Dreiphasen-Wechselstromes befestigt sind. Die Lagerung erfolgt durch Wälzlager mit Fettschmierung, so daß ein leichter und ruhiger Lauf der Maschinen gewährleistet ist. Die Spannungskonstanz beträgt bei betriebswarmer Maschine und konstanter Drehzahl zwischen Last- und Leerlauf  $\pm 5\%$ .



Typ	a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i
DGB 3,75-2									
EGB 3-2	180	260	18	230	310	286	315	160	176
GGB 3-120	180	260	18	230	310	286	315	160	176

Typ	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
DGB 3,75-2											
EGB 3-2	562	50	60	296	350	266	13	22	50	24,5	6
GGB 3-120	530	50	60	264	350	266	13	22	50	24,5	6

Bauform: B 3 Betriebsart: Dauerbetrieb (DB)  
 Schutzart: P 12 Isolationsklasse: A nach VDE 0530  
 Wellenstumpf: Normal Belüftung: Eigenbelüftung

Typ	kVA	kW	cos φ	Hz	U/min	V	A	Gewicht etwa kg
DGB 3,75-2	3,75	3	0,8	50	3000	220 Y 380 Y	9,9 5,7	85
EGB 3-2	—	3	1	50		110 ~ 220 ~	27,2 13,6	
GGB 3-120	—	3	—	—		115 = 230 =	26 13	

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**4**

**Drehstrom-  
Generatoren**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

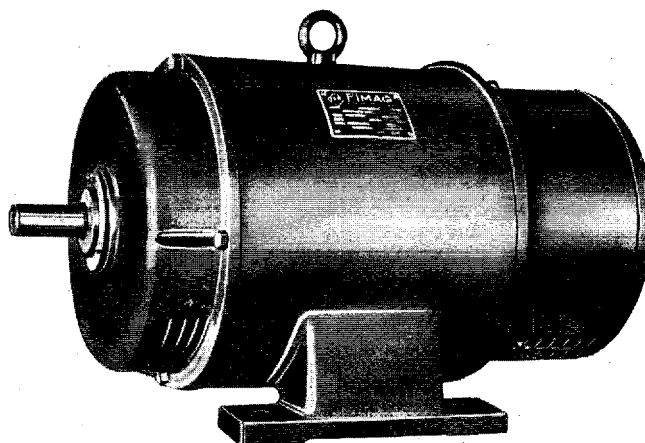
In Verwaltung der VVB VEM

Finsterwalde / Niederlausitz

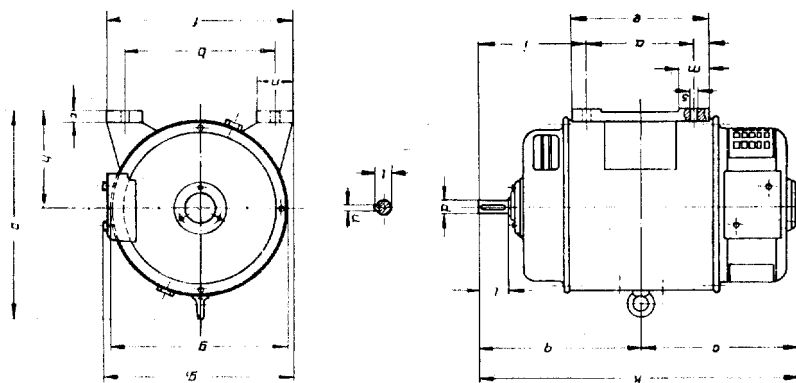
Drahtanschrift: Fimag Finsterwalde — Telefon: 471/474



### **Generator 3 kW**



Dieser Generatoren-Typ kann als Drehstrom-, Einphasenwechselstrom- und als Gleichstrom-Generator geliefert werden. Diese Generatoren sind Außenpolmaschinen mit Eigenerregung. Die Erregerwicklung sowie Einphasen- bzw. Dreiphasenwicklungen sind in gemeinsamen Nuten des Ankers untergebracht, auf dessen Welle außer dem Kommutator für die Gleichstrom-Erregerspannung die Schleifringe zur Abnahme des Ein- bzw. Dreiphasen-Wechselstromes befestigt sind. Die Lagerung erfolgt durch Wälzlager mit Fettschmierung, so daß ein leichter und ruhiger Lauf der Maschinen gewährleistet ist. Die Spannungskonstanz beträgt bei betriebswarmer Maschine und konstanter Drehzahl zwischen Last- und Leerlauf  $\pm 5\%$ .



Typ	a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i
DGB 3,75--2	180	260	18	230	310	286	315	160	176
EGB 3	180	260	18	230	310	286	315	160	176
GGB 3--120	180	260	18	230	310	286	315	160	176

Typ	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
DGB 3,75--2	562	50	60	296	350	266	13	22	50	24,5	6
EGB 3	562	50	60	296	350	266	13	22	50	24,5	6
GGB 3--120	530	50	60	264	350	266	13	22	50	24,5	6

Bauform: B 3                      Betriebsart: Dauerbetrieb (DB)  
 Schutzart: P 12                    Isolationsklasse: A nach VDE 0530  
 Wellenstumpf: Normal            Belüftung: Eigenbelüftung

Typ	kVA	kW	$\cos \varphi$	Hz	U/min	V	A	Gewicht etwa kg
DGB 3,75--2	3,75	3	0,8	50	3000	220 Y 380 Y	9,9 5,7	85
EGB 3--2	—	3	1	50		110 ~ 220 ~	27,2 13,6	
GGB 3--120	—	3	—	—		115 = 230 =	26 13	

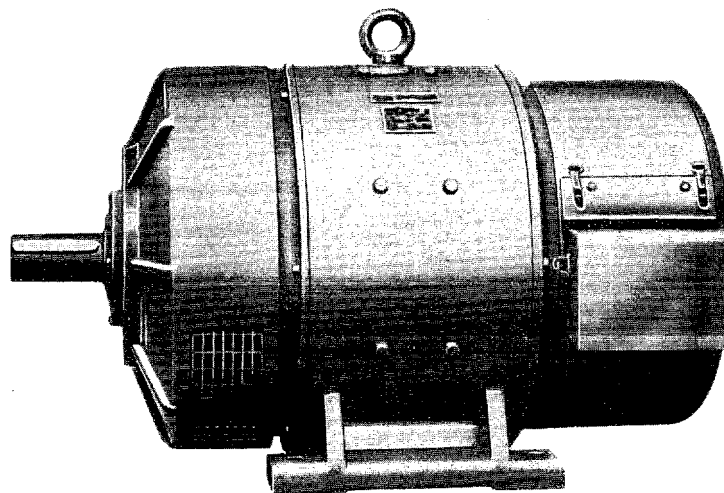
## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Finmag Finsterwalde -- Telefon: 471/474



### **Drehstrom= Konstantspannungs=Generatoren Typ DCB**

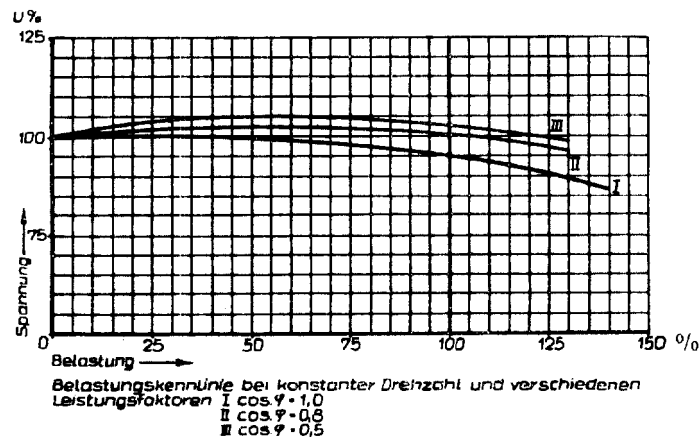


Die Generatoren eignen sich zur Erzeugung von Kraft- und Lichtstrom im Not- und Dauerbetrieb. Sie stellen eine Quelle für alle erdenklichen Verwendungsmöglichkeiten zur Erzeugung von elektrischer Energie dar, ganz besonders in Elektro-Stationen, Elektro-Kran- und -Baggeranlagen.

Die Generatoren unterscheiden sich rein äußerlich durch ihre ausgeglichene Form sehr vorteilhaft von unregelmäßigen Maschinen. Ihr Hauptvorteil liegt aber darin, daß es sich um selbstregelnde Maschinen handelt, die ohne besondere Hand- oder automatische Schnellreglung die Spannung im betriebswarmen Zustand der Maschine bei konstanter Drehzahl für alle Belastungen zwischen Leerlauf und Vollast mit  $\cos. \phi$  0,8 auf  $\pm 2\%$  konstant halten. Dabei handelt es sich nicht um eine dem Verschleiß unterworfenen Reguliereinrichtung, sondern ein auf der Welle des Hauptankers sitzender Stabilisator regelt die Spannung. Falls erforderlich, kann auch für jeden anderen Leistungsfaktor diese Spannungsänderung von etwa 2% werkseitig eingestellt werden. Schließlich ist es auch möglich, durch entsprechende Einstellung des Stabilisators einen evtl. mit einem bei zunehmender Last auftretenden Drehzahlabfall verbundenen Spannungsrückgang aufzucompoundieren. Normal werden die Generatoren für einen Leistungsfaktor  $\cos. \phi = 0,8$  bei konstanter Drehzahl eingestellt. Die Angabe der Drehrichtung ist in jedem Fall erforderlich.

Die „FIMAG“-Konstantenspannungs-Generatoren dürften somit in den weitaus meisten Fällen den an sie gestellten Anforderungen genügen und besonders bei schweren Belastungsfällen unersetzlich sein.

Nachstehende Kurve zeigt den Spannungsverlauf zwischen Leer- und Vollast bei konstanter Drehzahl und Einstellung des Stabilisators für einen Leistungsfaktor von  $\cos. \phi$  0,8, sowie die sich bei unveränderter Einstellung des Stabilisators ergebenden Spannungskurven für  $\cos. \phi = 1$  und  $\cos. \phi$  0,5.



Bauform B 3

Schutzart P 12

Typ	kVA	kW	V	A	U/min	Hz	cos. $\varphi$	Gewicht etwa kg
DCB 5-4	5	4	400 230	7,2 12,5	1500	50	0,8	
DCB 10-4	10	8	400 230	14,4 25				
DCB 15-4	15	12	400 230	22 37,5				230
DCB 20-4	20	16	400 230	29 50				250
DCB 30-4	30	24	400 230	44 75				300
DCB 38-4	38	30,4	400 230	55 95				
DCB 63-4	63	50,4	400 230	91 157				
DCB 100-4	100	80	400	145				

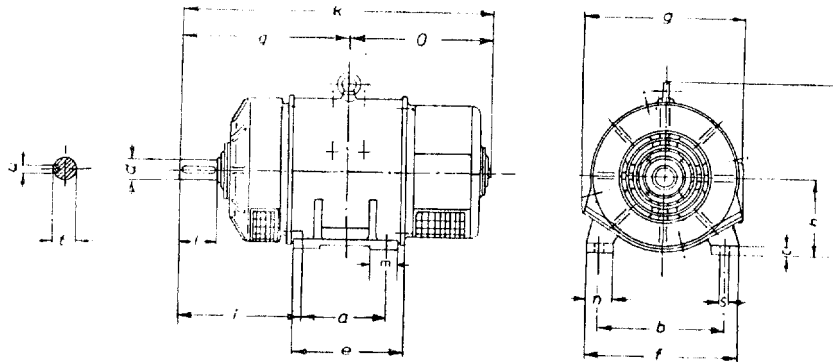
Bauform B 3

Schutzart P 11

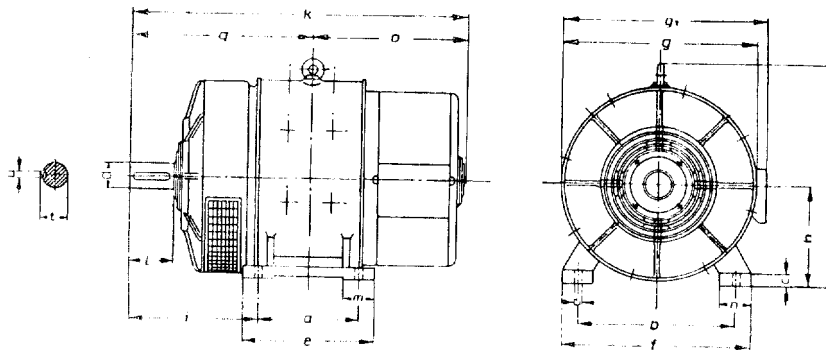
Typ	kVA	kW	V	A	U/min	Hz	cos. $\varphi$	Gewicht etwa kg
DCB 30-8	30	24	400 230	44 75	750	50	0,8	
DCB 40-8	40	32	400 230	58 100				
DCB 50-8	50	40	400 230	73 125				560
DCB 60-8	60	48	400 230	87 150				600
DCB 75-8	75	60	400	108				680
DCB 100-8	100	80	400	145				
DCB 125-8	125	100	400	180				



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Typ	a	b	c	e	f	g	g1	h	i	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
DCB 5-4																				
DCB 10-4																				
DCB 15-4	250	370	27	310	450	460	—	225	317	825	80	80	383	508	442	25	45	110	48,5	14
DCB 20-4	250	370	27	310	450	460	—	225	317	825	80	80	383	508	442	25	45	110	48,5	14
DCB 30-4	250	370	27	310	450	460	—	225	365	915	80	80	425	508	490	25	55	110	58,8	16
DCB 38-4																				
DCB 68-4																				
DCB 100-4																				



Typ	a	b	c	e	f	g	g1	h	i	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
DCB 30-8																				
DCB 40-8																				
DCB 50-8	340	500	35	420	600	615	650	335	425	1097	100	100	502	730	595	25	75	140	79,6	20
DCB 60-8	340	500	35	420	600	615	650	335	455	1127	100	100	502	730	625	25	80	170	85,5	22
DCB 75-8	390	500	35	470	600	615	650	335	455	1180	100	100	530	730	650	25	80	170	85,5	22
DCB 100-8																				
DCB 125-8																				

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEB ELBTALWERK HEIDENAU**

Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

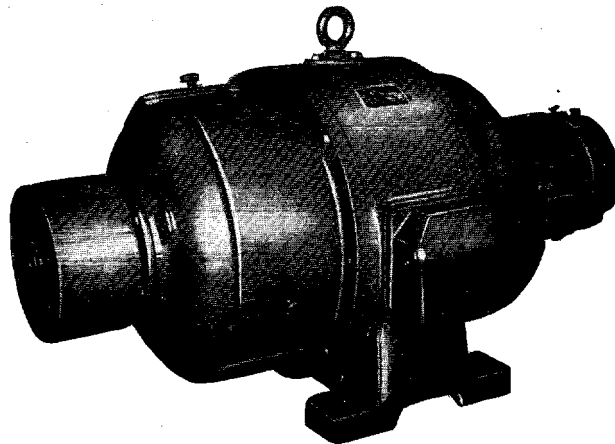
Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



## **Drehstrom-Generatoren Typ DGB**

Bauform B 3      Schutzart P 20

mit angebauter stabilisierter Erregermaschine



Allgemeine Eigenheiten: Hoher Wirkungsgrad — herausgeführter Nulleiter für  
Licht- und Kraftstrom — geringe Ausmaße — stabile Ausführung — glatte Form —  
Wälzlagerung — Dauerschmierung

Typ	Leistung		Spannung V	Leistungsaufnahme bei cos = 0,8 etwa PS	Erregerbedarf kW	Erregermaschine	Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
	kVA	kW						
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min								
DGB 13/4	63	50,4	231 und 400	79	1,5	GGB 3	655	36122420
DGB 15/4	100	80		120	1,8	GGB 4 a	1115	36122420
DGB 17/4	160	128		190	2,2	GGB 4	1585	36122520
DGB 19/4	250	200		290	4,5	GGB 6	1750	36122520
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min								
DGB 17/6	125	100	231 und 400	150	2,0	GGB 5	1585	36122430
DGB 19/6	200	160		240	2,7	GGB 6	1750	36122530
Leerlaufdrehzahl 750 U/min								
DGB 17/8	100	80	231 und 400	120	2,0	GGB 5	1600	36122440
DGB 19/8	160	128		190	2,7	GGB 7	1750	36122540
Leerlaufdrehzahl 600 U/min								
DGB 17/10	80	64	231 und 400	97			1600	—
DGB 19/10	125	100		150			1785	—
Leerlaufdrehzahl 500 U/min								
DGB 17/12	63	50,4	231 und 400	79			1635	—
DGB 19/12	100	80		120			2200	—

Abbildung unverbindlich, Maßzeichnung auf Anfrage.

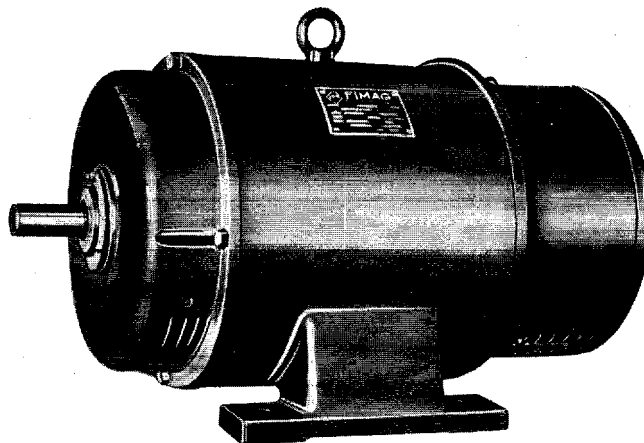
## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

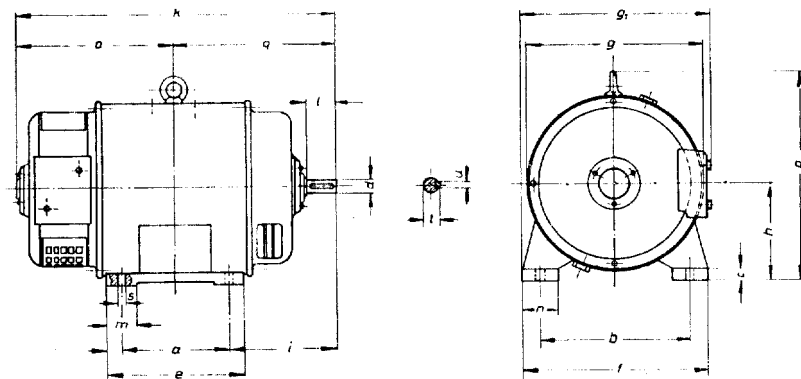
Drahtanschrift: Fimag Finsterwalde — Telefon: 471/474



### **Generator 3 kW**



Dieser Generatoren-Typ kann als Drehstrom-, Einphasenwechselstrom- und als Gleichstrom-Generator geliefert werden. Diese Generatoren sind Außenpolmaschinen mit Eigenerregung. Die Erregerwicklung sowie Einphasen- bzw. Dreiphasenwicklungen sind in gemeinsamen Nuten des Ankers untergebracht, auf dessen Welle außer dem Kommutator für die Gleichstrom-Erregerspannung die Schleifringe zur Abnahme des Ein- bzw. Dreiphasen-Wechselstromes befestigt sind. Die Lagerung erfolgt durch Wälzlager mit Fettschmierung, so daß ein leichter und ruhiger Lauf der Maschinen gewährleistet ist. Die Spannungskonstanz beträgt bei betriebswarmer Maschine und konstanter Drehzahl zwischen Last- und Leerlauf  $\pm 5\%$ .



Typ	a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i
DGB 3,75-2	180	260	18	230	310	286	315	160	176
EGB 3-2	180	260	18	230	310	286	315	160	176
GGB 3-120	180	260	18	230	310	286	315	160	176

Typ	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
DGB 3,75-2	562	50	60	296	350	266	13	22	50	24,5	6
EGB 3-2	562	50	60	296	350	266	13	22	50	24,5	6
GGB 3-120	530	50	60	264	350	266	13	22	50	24,5	6

Bauform: B 3 Betriebsart: Dauerbetrieb (DB)  
 Schutzart: P 12 Isolationsklasse: A nach VDE 0530  
 Wellenstumpf: Normal Belüftung: Eigenbelüftung

Typ	kVA	kW	cos φ	Hz	U/min	V	A	Gewicht etwa kg
DGB 3,75-2	3,75	3	0,8	50	3000	220 Y 380 Y	9,9 5,7	85
EGB 3-2	—	3	1	50		110 ~ 220 ~	27,2 13,6	
GGB 3-120	—	3	—	—		115 = 230 =	26 13	

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**5**

**Gleichstrom-  
Generatoren**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

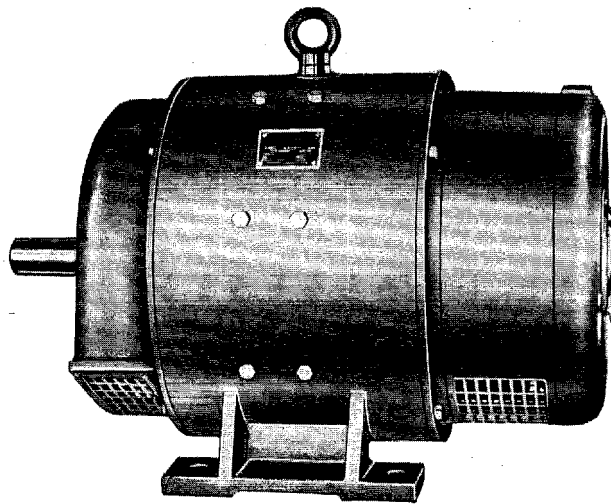
## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Fimag Finsterwalde — Telefon: 471/474



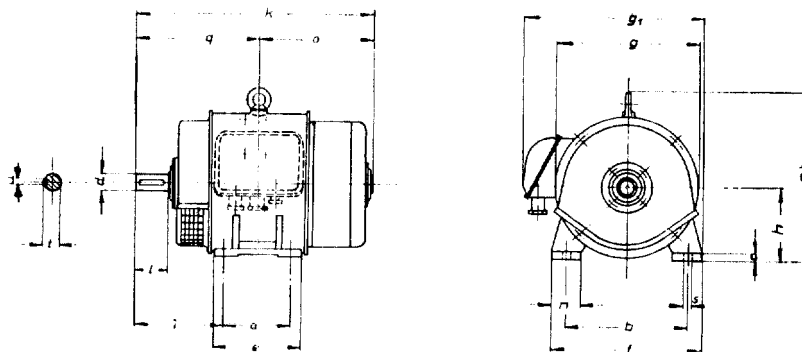
### **Gleichstrom-Generatoren Typ GGB**



Die Generatoren können als Nebenschluß- oder als Compound-Maschinen geliefert werden. Als Lager finden Wälzlager mit Fettschmierung Verwendung.

Katalog-Nr. 51903/3

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Typ	a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i	k
GGB 24-266	245	410	22	310	500	480	605	250	295	810
GGB 12-230	220	290	13	265	350	406	500	225	245	674
GGB 6-170										

Typ	n	o	p	q	s	d	l	t	u
GGB 24-266	90	392,5	575	417,5	25	55	110	58,8	16
GGB 12-230	60	340	490	334	20	42	110	45,1	12
GGB 6-170									

Bauform: B 3 Schutzart: P 12  
 Betriebsart: Dauerbetrieb (DB) Isolationsklasse: A nach VDE 0530  
 Belüftung: Eigenbelüftung

Typ	kW	V	A	U/min	$\eta$ %	Gewicht kg	Schutzart
GGB 24-266	24	115 230	208 104	1500	86	etwa 355	P 12
GGB 6-170	6	115 230	52 26	1500			P 12
GGB 12-230	12	115 230	104 52	1500		etwa 225	P 11



**FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

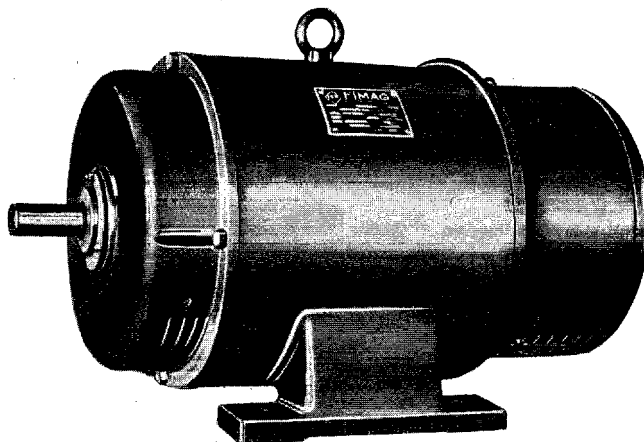
In Verwaltung der VVB VEM

Finsterwalde / Niederlausitz

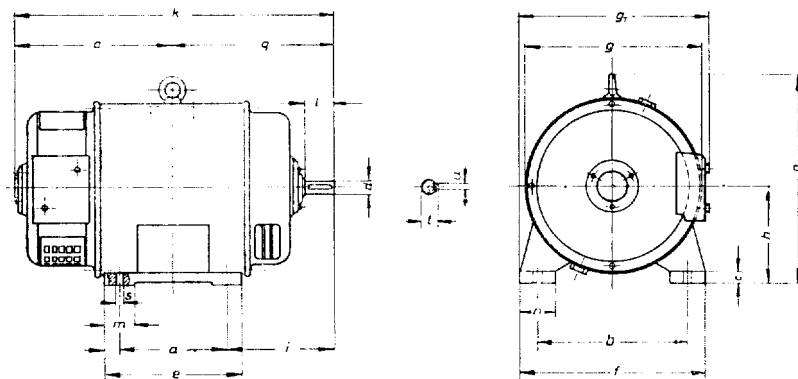
Drahtanschrift: Fimag Finsterwalde — Telefon: 471/474



**Generatoren 3 kW**  
**Generator Typ GGB 3-120**



Dieser Generatoren-Typ kann als Gleichstrom-, Einphasenwechselstrom- und als Drehstrom-Generator geliefert werden. Diese Generatoren sind Außenpolmaschinen mit Eigenregung. Die Erregerwicklung sowie Einphasen- bzw. Dreiphasenwicklungen sind in gemeinsamen Nuten des Ankers untergebracht, auf dessen Welle außer dem Kommutator für die Gleichstrom-Erregerspannung die Schleifringe zur Abnahme des Ein- bzw. Dreiphasen-Wechselstromes befestigt sind. Die Lagerung erfolgt durch Wälzlager mit Fettschmierung, so daß ein leichter und ruhiger Lauf der Maschinen gewährleistet ist. Die Spannungskonstanz beträgt bei betriebswarmer Maschine und konstanter Drehzahl zwischen Last- und Leerlauf  $\pm 5\%$ .



Typ	a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i
GGB 3-120	180	260	18	230	310	286	315	160	176
DGB 3,75-2									
EGB 3	180	260	18	230	310	286	315	160	176

Typ	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
GGB 3-120	530	50	60	264	350	266	13	22	50	24,5	6
DGB 3,75-2											
EGB 3	562	50	60	296	350	266	13	22	50	24,5	6

Bauform: B 3  
Schutzart: P 12  
Wellenstumpf: Normal

Betriebsart: Dauerbetrieb (DB)  
Isolationsklasse: A nach VDE 0530  
Belüftung: Eigenbelüftung

Typ	kVA	kW	cos $\varphi$	Hz	U/min	V	A	Gewicht etwa kg
GGB 3-120	—	3	—	—	3000	115 230 =	26 13	85
DGB 3,75-2	3,75	3	0,8	50		220 $\Psi$ 380 $\Psi$	9,9 5,7	
EGB 3-2	—	3	1	50		110 $\sim$ 220 $\sim$	27,2 13,6	

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEB ELBTALWERK HEIDENAU**

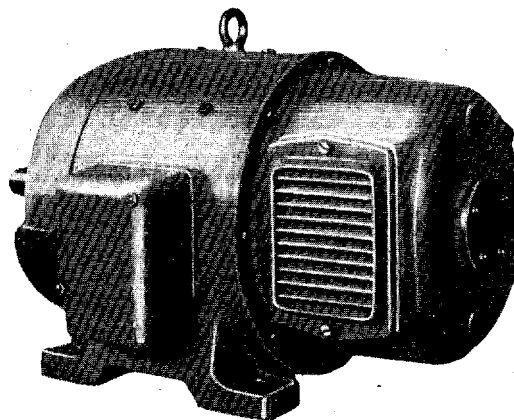
Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



## **Gleichstrom-Nebenschluß-Generatoren**



Bauform B 3

Schutzart P 20, P 21 oder P 22  
mit Wendepolen, Wälzlager

Katalog-Nr. 51102/6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



**Gleichstrom-Nebenschluß-Generatoren**

Bauform B 3 Schutzart P 20, P 21 oder P 22 mit Wendepolen, Wälzlager

Typ	Leistungs- abgabe	Antriebs- leistung	Nenn- drehzahl	Stromabgabe bei			Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
	kW	PS	U/min	115 V etwa A	230 V etwa A	460 V etwa A		
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min				Ausführung I				
GGB 2	0,75	1,6	920	6,5	3,25	1,63	66	36121160
GGB 3	1,2	2,3	920	10,5	5,25	2,63	80	36121220
GGB 4	1,8	3,4	930	15,7	7,8	3,9	94	
GGB 5	2,6	4,7	930	22,6	11,3	5,65	107	
GGB 6	3,8	6,7	940	33,0	16,5	8,25	160	
GGB 7	5,5	9,5	940	48,0	24,0	12,0	190	
GGB 8	7,5	12,7	950	65,0	32,5	16,25	265	
GGB 9	11,0	18,2	950	96,0	48,0	24,00	303	36121320
GGB 10	16,0	26,0	960	140,0	70,0	35,0	315	
GGB 11	22,0	35,4	960	192,0	96,0	48,0	457	
GGB 12	30,0	48,0	965	260,0	130,0	65,0	580	
GGB 13	38,0	59,0	965	330,0*	165,0	82,5	(700)	
GGB 14	50,0	76,5	970	435,0*	217,0	108,0	(850)	36121420
GGB 15	63,0	96,0	970	548,0*	274,0	137,0	(1000)	
GGB 16	80,0	121,0	980	696,0*	348,0	174,0	(1100)	
GGB 17	100	150,0	980	—	435,0*	217,0	(1500)	
GGB 18	125	188,0	985	—	545,0*	272,0	(1600)	36121520
GGB 19	160	240,0	985	—	695,0*	347,0	(2000)	
Leerlaufdrehzahl 750 U/min				Ausführung I				
GGB 4	1,2	2,4	710	10,4	5,2	2,6	94	36121220
GGB 5	1,8	3,4	710	15,7	7,8	3,9	109	
GGB 6	2,6	4,7	715	22,6	11,3	5,65	160	
GGB 7	3,8	6,7	715	33,0	16,5	8,75	190	
GGB 8	5,5	9,5	720	48,0	24,0	12,0	265	
GGB 9	7,5	12,7	720	65,0	32,5	16,3	303	
GGB 10	11,5	19,2	725	100,0	50,0	25,0	315	36121320
GGB 11	16,0	26,2	725	140,0	70,0	35,0	457	
GGB 12	21,5	35,0	730	188,0	94,0	47,0	580	
GGB 13	28,0	45,0	730	244,0	122,0	61,0	(700)	
GGB 14	38,0	60,0	730	330,0	165,0	82,5	(850)	
GGB 15	50,0	79,2	730	435,0*	217,0	108,0	(1000)	36121420
GGB 16	63,0	98,0	735	548,0*	274,0	137,0	(1100)	
GGB 17	80,0	124,0	735	696,0*	348,0	174,0	(1500)	
GGB 18	100,0	153,0	735	870,0*	435,0	217,0	(1600)	
GGB 19	125,0	190,0	735	1090,0*	545,0*	272,0	(2000)	

\* Ausführung II gemäß Maßzeichnung Mb 3194, alle übrigen Generatoren werden nach Ausführung I gebaut. Generatoren Schutzart P 33 auf Anfrage. Normalspannungen 115, 230, 460 V. ( ) errechnete Werte.

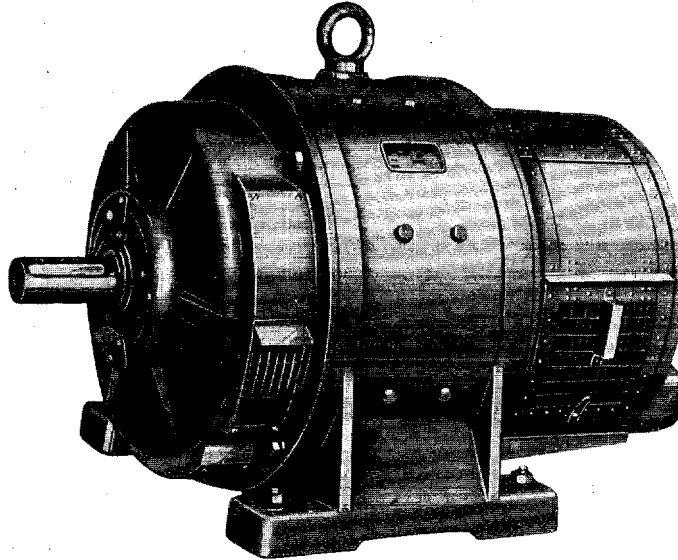
**FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Finmag Finsterwalde — Telefon: 471/474



## Gleichstrom-Generatoren Typ PN



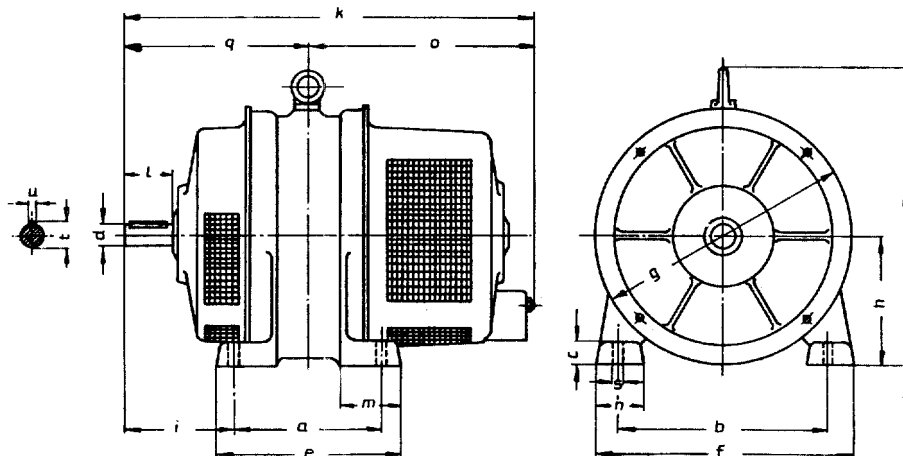
Bauform B 3      Schutzart P 11

Die tropfwassergeschützten Gleichstrom-Generatoren sind auf Grund ihrer stabilen Ausführung in mechanischer und elektrischer Hinsicht für äußerst rauhen Dauerbetrieb, wo auch kurzzeitige Überbelastungen auftreten, geeignet. Vorzugsweise werden sie im Baggers, Kran- und Walzwerkbetrieb, für Aufzüge, in Versuchsfeldern und als Maschinen für Leonardsätze verwendet.

Als Lager finden Wälzlager mit Fettschmierung Verwendung.

Katalog-Nr. 51902/6

Typ	kW	V	A	U/min	Gewicht etwa kg	Bemerkungen
PN 550/15	9,6/19,8/19	29/60/220	330/330/86	1475		Generator mit Fremderregung
PN 400/16	37	230	161	970		Compound-Generator
PN 400/17	37	115	322	970		Compound-Generator
PN 400/18	70	230	304	1470		Compound-Generator
PN 550/S5	48	230	209	970		Compound-Generator



Typ	a	b	c	e	f	g	h	i	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
PN 550/15	450	570	65	550	700	685	355	315	1180	165	130	640	805	540	27	70	150	76	20
PN 400/16	400	570	65	500	700	685	355	295	1020	165	130	525	805	495	27	60	130	65,5	18
PN 400/17 u. 18	400	570	65	500	700	685	355	295	1110	165	130	615	805	495	27	60	130	65,5	18
PN 550/S5	450	570	65	550	700	685	355	315	1090	165	130	550	805	540	27	70	150	76	20

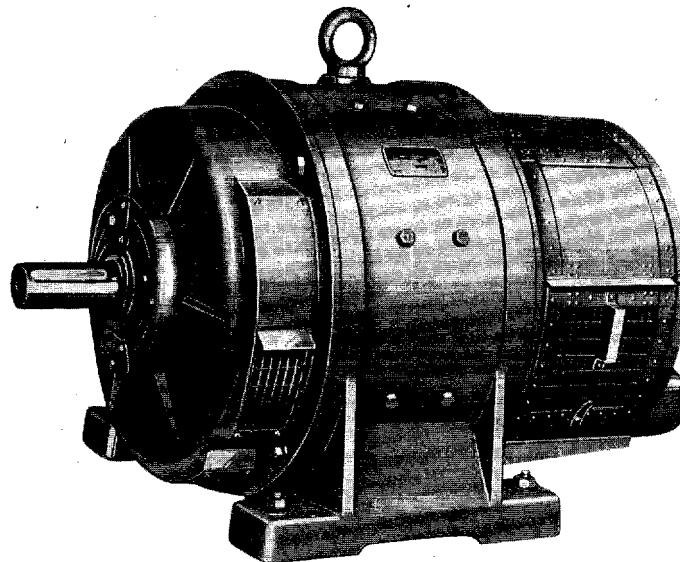
**KJELLBERG ELEKTRODEN  
UND MASCHINEN GMBH.**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde (Niederlausitz)

Drahtanschrift: Kjellberg Finsterwalde/NL. — Telefon: Finsterwalde 475/479



## Gleichstrom-Generatoren Typ PN



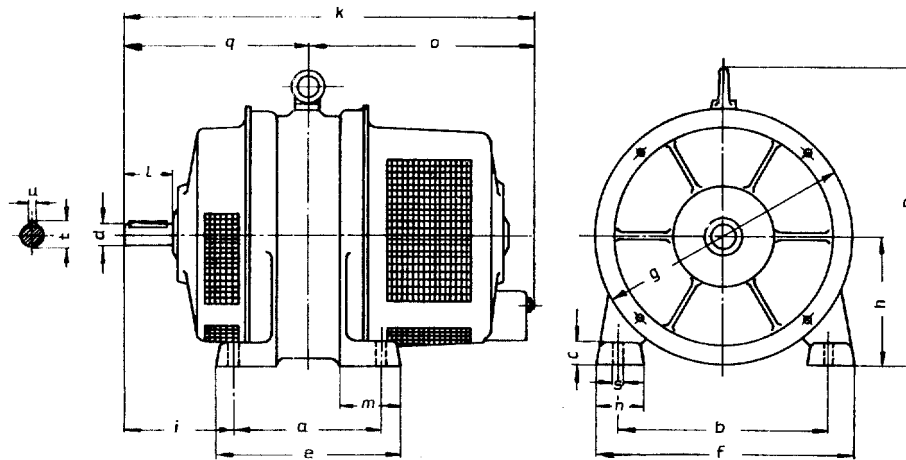
Bauform B 3      Schutzart P 11

Die tropfwassergeschützten Gleichstrom-Generatoren sind auf Grund ihrer stabilen Ausführung in mechanischer und elektrischer Hinsicht für äußerst rauhen Dauerbetrieb, wo auch kurzzeitige Überbelastungen auftreten, geeignet. Vorzugsweise werden sie im Baggers, Kran- und Walzwerkbetrieb, für Aufzüge, in Versuchsfeldern und als Maschinen für Leonardsätze verwendet. Als Lager finden Wälzlager mit Fettschmierung Verwendung.



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Typ	kW	V	A	U/min	Gewicht etwa kg	Bemerkungen
PN 400/7	70	115		1470	850	Compound-Generator
PN 400/8	70	460		1470	763	Compound-Generator
PN 400/9	55	115/160		1470	850	Nebenschluß-Generator
PN 400/10	55	230/320		1470	811	Nebenschluß-Generator
PN 400/11	65	275		1475	811	Compound-Generator



Typ	a	b	c	e	f	g	h	i	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u
PN 400/7	400	570	65	500	700	685	355	295	1180	165	130	685	805	495	27	60	130	65,5	18
PN 400/8	400	570	65	500	700	685	355	295	1020	165	130	525	805	495	27	60	130	65,5	18
PN 400/9	400	570	65	500	700	685	355	295	1180	165	130	685	805	495	27	60	130	65,5	18
PN 400/10	400	570	65	500	700	685	355	295	1110	165	130	615	805	495	27	60	130	65,5	18
PN 400/11	400	570	65	500	700	685	355	295	1110	165	130	615	805	495	27	60	130	65,5	18

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK DESSAU VEB**

Dessau (Anhalt), Friesenstraße

Drahtanschrift: Elmowerk Dessau — Fernruf: Dessau 3041



**Gleichstrom-Generatoren  
Typ GNE, GHE, GCE**

Größe	Leistung in kW bei				
	1500 U/min	1000 U/min	750 U/min	600 U/min	500 U/min
521	300 b	190 b	140 a	105 a	80 a
523	350 c	220	160	120	90
525	400	250	180	135	100
621	450	290	200 b	160	120
623	540	340	240	190	150
625	630 d	400 c	290	220	180
721	730	450	335	260 b	210
723	850	540	390 c	300	245 b
725	1000	640	460	335	290

Die Gleichstrom-Generatoren werden mit Nebenschluß (Typ GNE), Reihenschluß (Typ GHE) oder Doppelschlußerregung (Typ GCE) mit Eigen- oder Fremdbelüftung ausgeführt; im letzteren Falle ist die Typenbezeichnung GNF.

Schutzart: P 11 für die Größen 521—625

P 00 für die Größen 721—725

Bauform: B 2, B 3, C 2 für die Größen 521—625

D 2, D 5, D 6, D 13 für die Größen 721—725

Nennspannungen: a 115, 230, 460 V

b 230, 460 V

c 460 V

d über 550 V auf Anfrage.

Bei Generatoren für andere Spannungen oder Drehzahlen als oben angegeben, ist Rückfrage erforderlich.

Spannungsregelung: Bei Eigen- oder Fremderregung 1 : 0,1; bei Selbsterregung auf Anfrage.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG**

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

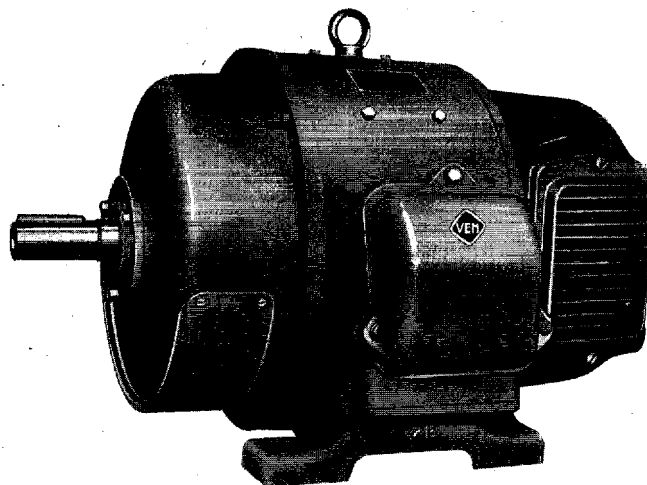
Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



### **Gleichstrom-Generatoren**

für schwimmende Anlagen



Bauform B 3

Schutzart P 21/22

Die Maschinen entsprechen den „Regeln für Bewertung und Prüfung von elektrischen Maschinen“ VDE 0530 (REM) bzw. den Bestimmungen der DSRK (Deutsche Schiffs-Revision und Klassifikation).

Katalog-Nr. 51 301/142

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## Gleichstrom-Generatoren

für schwimmende Anlagen

Bauform B 3

Schutzart P 21/22

Typ	Abgegebene Leistung	Wirkungsgrad	Aufgenommene Leistung		Nenn-drehzahl	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	etwa %	etwa kW	etwa PS	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 3000 U/min							
GGB 07	0,32	69	0,46	0,63	2800	17	
GGB 08	0,5	71,5	0,70	0,95	2800	20	
GGB 09	0,8	74	1,08	1,47	2820	35	
GGB 1	1,4	76,5	1,83	2,49	2820	40	
GGB 2	2,3	78,5	2,93	3,98	2820	52	
GGB 3	3,6	80,5	4,48	6,1	2850	65	
GGB 4	5,2	81,5	6,4	8,7	2850	95	
GGB 5	7,6	83	9,2	12,5	2850	120	
GGB 6	11	84	13,1	17,8	2880	170	
GGB 7*	17	85	20	27,2	2880	190	
GGB 8*	24	86	28	38	2900	215	
GGB 9*	35	87	40	54,4	2900	240	
GGB 10	—	—	—	—	—	315	
GGB 11	—	—	—	—	—	475	
GGB 12	—	—	—	—	—	530	
GGB 13	—	—	—	—	—	720	
GGB 14	—	—	—	—	—	900	
GGB 15	—	—	—	—	—	1100	
GGB 16	—	—	—	—	—	1400	
GGB 17	—	—	—	—	—	1600	
GGB 18	—	—	—	—	—	2200	
GGB 19	—	—	—	—	—	2500	

\* nur für 230/460 V

Normalspannungen 115, 230, 460 V

Wirkungsgrad für 115 V 1% niedriger

## Gleichstrom-Generatoren

für schwimmende Anlagen

Bauform B 3

Schutzart P 21/22

Typ	Abgegebene Leistung	Wirkungsgrad	Aufgenommene Leistung		Nenn-drehzahl	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	etwa %	etwa kW	etwa PS	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 1500 U/min							
GGB 07	0,13	63	0,21	0,28	1400	17	
GGB 08	0,22	66,5	0,33	0,45	1400	20	
GGB 09	0,38	69,5	0,55	0,75	1400	35	
GGB 1	0,65	72,5	0,90	1,22	1410	40	
GGB 2	1,1	75	1,47	2,0	1410	52	
GGB 3	1,8	77,5	2,3	3,1	1420	65	
GGB 4	2,6	79	3,3	4,5	1420	95	
GGB 5	3,8	80,5	4,7	6,4	1430	120	
GGB 6	5,5	82	6,7	9,1	1430	170	
GGB 7	8,5	83,5	10,2	13,8	1440	190	
GGB 8	12	84,5	14,2	19,3	1440	215	
GGB 9	18	85,5	21	28	1440	240	
GGB 10	26	86,5	30	41	1450	315	
GGB 11	35	87,5	40	54	1450	475	
GGB 12	46	88,5	52	71	1460	530	
GGB 13	59	89	66	90	1460	720	
GGB 14*	75	89,5	84	114	1460	900	
GGB 15*	94	90	104	141	1460	1100	
GGB 16*	116	90,5	128	174	1470	1400	
GGB 17*	150	91	165	224	1470	1600	
GGB 18**	190	91,5	208	282	1470	2200	
GGB 19**	235	91,5	257	349	1470	2500	

\* nur für 230/460 V

\*\* nur für 460 V

Normalspannungen 115, 230, 460 V

Wirkungsgrad für 115 V 1% niedriger

## Gleichstrom-Generatoren

für schwimmende Anlagen

Bauform B 3

Schutzart P 21/22

Typ	Abgegebene Leistung	Wirkungsgrad	Aufgenommene Leistung		Nenn-drehzahl	Gewicht	Waren-Nr.
	kW		etwa %	etwa kW			
Leerlaufdrehzahl 1000 U/min							
GGB 07						17	
GGB 08						20	
GGB 09						35	
GGB 1						40	
GGB 2	0,65	69,5	0,94	1,27	930	52	
GGB 3	1,1	72,5	1,5	2,04	940	65	
GGB 4	1,6	74	2,2	3,0	940	95	
GGB 5	2,3	76,5	3	4,1	940	120	
GGB 6	3,4	78,5	4,3	5,9	950	170	
GGB 7	5	80	6,25	8,5	950	190	
GGB 8	7,5	82	9,2	12,5	950	215	
GGB 9	11	83,5	13,2	17,9	950	240	
GGB 10	16	85	18,8	25,5	960	315	
GGB 11	22	86	25,6	34,8	960	475	
GGB 12	29	87	33,4	45,4	960	530	
GGB 13	37	88	42	57	960	720	
GGB 14*	48	88,5	54,2	74	970	900	
GGB 15*	60	89,5	67	91	970	1100	
GGB 16*	77	90	86	117	970	1400	
GGB 17*	98	90,5	108	147	970	1600	
GGB 18*	123	91	135	184	980	2200	
GGB 19*	154	91	169	230	980	2500	

\* nur für 230/460 V

Normalspannungen 115, 230, 460 V

Wirkungsgrad für 115 V 1% niedriger.

## Gleichstrom-Generatoren

für schwimmende Anlagen

Bauform B 3

Schutzart P 21/22

Typ	Abgegebene Leistung	Wirkungs- grad	Aufgenommene Leistung		Nenn- drehzahl	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	etwa %	etwa kW	etwa PS	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 750 U/min							
GGB 07	—	—	—	—	—	17	
GGB 08	—	—	—	—	—	20	
GGB 09	—	—	—	—	—	35	
GGB 1	—	—	—	—	—	40	
GGB 2	—	—	—	—	—	52	
GGB 3	—	—	—	—	—	65	
GGB 4	1,0	71,5	1,4	1,9	700	95	
GGB 5	1,5	73	2,1	2,9	700	120	
GGB 6	2,3	75,5	3,1	4,2	700	170	
GGB 7	3,4	77,5	4,4	6,0	700	190	
GGB 8	5,4	79,5	6,8	9,3	710	215	
GGB 9	7,8	81	9,6	13,1	710	240	
GGB 10	11	82,5	13,4	18,2	710	315	
GGB 11	16	84	19,1	26	710	475	
GGB 12	21	85	24,7	33,6	720	530	
GGB 13	27	86	31,4	43	720	720	
GGB 14	35	87	40,3	55	720	900	
GGB 15	44	88	50,0	68	720	1100	
GGB 16	56	88,5	63,7	87	730	1400	
GGB 17	72	89	81	110	730	1600	
GGB 18*	90	90	100	136	730	2200	
GGB 19*	113	90,5	125	170	730	2500	

\* nur für 230/460 V

Normalspannungen 115, 230, 460 V

Wirkungsgrad für 115 V 1% niedriger

## Gleichstrom-Generatoren

für schwimmende Anlagen

Bauform B 3

Schutzart P 21/22

Typ	Abgegebene Leistung	Wirkungsgrad	Aufgenommene Leistung		Nenn-drehzahl	Gewicht	Waren-Nr.
	kW	etwa %	etwa kW	etwa PS	U/min	etwa kg	
Leerlaufdrehzahl 600 U/min							
GGB 07	--	--	--	--	--	17	
GGB 08	--	--	--	--	--	20	
GGB 09	--	--	--	--	--	35	
GGB 1	--	--	--	--	--	40	
GGB 2	--	--	--	--	--	52	
GGB 3	--	--	--	--	--	65	
GGB 4	--	--	--	--	--	95	
GGB 5	--	--	--	--	--	120	
GGB 6	1,6	71	2,25	3,1	550	170	
GGB 7	2,4	73,5	3,27	4,5	550	190	
GGB 8	3,8	76	5,0	6,8	550	215	
GGB 9	5,6	78	7,2	9,8	550	240	
GGB 10	8,5	80,5	10,6	14	560	315	
GGB 11	12	82	14,6	20	560	475	
GGB 12	16	83,5	19,2	26	560	530	
GGB 13	20	84,5	23,7	32	560	720	
GGB 14	27	86	31,4	42,7	570	900	
GGB 15	34	87	39	53	570	1100	
GGB 16	43	87,5	49	67	570	1400	
GGB 17	55	88,5	62	84	570	1600	
GGB 18	70	89	79	107	580	2200	
GGB 19	87	89,5	97	132	580	2500	

Wirkungsgrad für 115 V 1% niedriger

Normalspannungen 115, 230, 460 V



## Gleichstrom-Generatoren

für schwimmende Anlagen

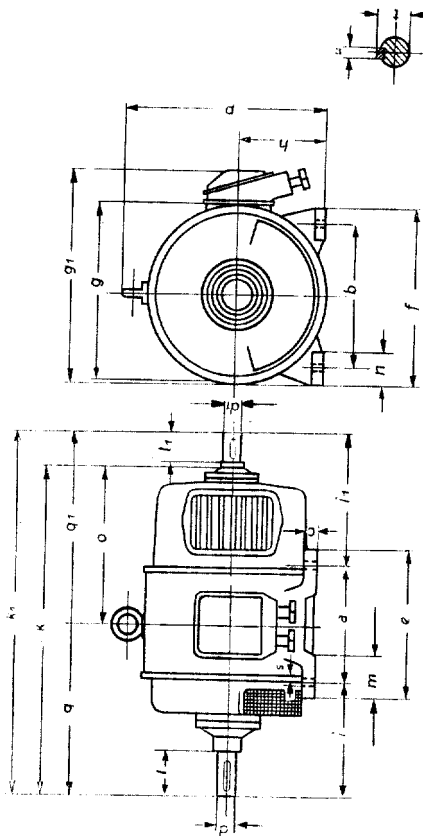
Bauform B 3

Schutzart P 21/22

Typ	Abgegebene Leistung	Wirkungsgrad	Aufgenommene Leistung		Nenn-drehzahl	Gewicht	Waren-Nr.
	kW		etwa %	etwa kW			
Leerlaufdrehzahl 500 U/min							
GGB 07	—	—	—	—	—	17	
GGB 08	—	—	—	—	—	20	
GGB 09	—	—	—	—	—	35	
GGB 1	—	—	—	—	—	40	
GGB 2	—	—	—	—	—	52	
GGB 3	—	—	—	—	—	65	
GGB 4	—	—	—	—	—	95	
GGB 5	—	—	—	—	—	120	
GGB 6	1	66	1,52	2,07	460	170	
GGB 7	1,6	69	2,32	3,15	460	190	
GGB 8	2,6	72	3,61	4,9	460	215	
GGB 9	3,8	74	5,14	7,00	460	240	
GGB 10	6	77	7,8	10,6	460	315	
GGB 11	8,2	79	10,4	14,1	470	475	
GGB 12	12	81	14,8	20,2	470	530	
GGB 13	15	82	18,3	25	470	720	
GGB 14	20	83,5	24,0	32,6	470	900	
GGB 15	26	84,5	30,8	42	470	1100	
GGB 16	33	85,5	38,6	52,5	480	1400	
GGB 17	43	86,5	50	68,0	480	1600	
GGB 18	54	87,5	62	84	480	2200	
GGB 19	67	88	76	103	480	2500	

Wirkungsgrad für 115 V 1% niedriger

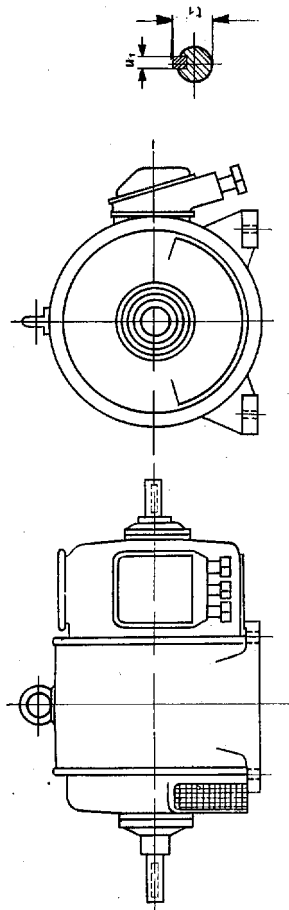
Normalspannungen 115, 230, 460 V



Typ GMB 07-11

1. Wellenstumpf nach DIN 42943 Bl. 1 mit ISA-Passung k6; Palbfeder nach DIN 6885, Ausf. A
2. Toleranz der Achshöhe (h):  
bis 250 = -0,5  
über 250 = -1
3. Riemenscheiben nach DIN 42943 Bl. 2
4. Spalte I: Maße gültig für 230 und 660 V  
Spalte II: Maße gültig für 115 V
5. Größen 07-1 besitzen keine Ringschrauben

Typ GMB	Wellenende																			Zweites Wellenende 3)									
	a	b	c	e	f	g	h	i	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u	d <sub>1</sub>	i <sub>1</sub>	k <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	q <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	u <sub>1</sub>			
07	115	140	12	140	175	172	235	90	95	308	—	156	—	221	132	9,5	14	30	16,1	5	14	128,5	338	—	30	186	16,1	5	
08	140	—	—	165	—	—	—	—	333	—	40	35	168	—	261	165	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
09	1335	185	16	165	225	215	283	112	140,5	429	—	221	—	264	208	11,5	18	40	20,5	6	14	133,5	439	—	30	251	16,1	5	
1	170	—	—	200	—	—	—	—	465	—	50	40	240	—	—	225	230	50	24,5	6	185	495	—	—	270	—	—	—	
2	160	230	20	200	280	270	346	140	170	504	—	254	—	320	250	14	22	50	24,5	6	18	544	—	40	294	20,5	6		
3	200	—	—	240	—	—	—	—	344	—	60	50	274	—	—	270	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	180	270	25	230	330	315	409	160	195	575	—	290	—	393	255	14	28	60	30,9	8	22	584	—	30	340	24,5	6		
5	210	—	—	260	—	—	—	—	695	—	75	60	365	—	—	300	35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	220	330	35	250	400	385	477	200	240	675	—	325	—	445	350	15	35	80	41,3	10	25	655	—	30	355	—	—	—	
7	200	—	—	320	—	—	—	—	718	—	90	70	348	—	—	370	38	50	41,3	10	278	738	—	60	388	30,9	8	—	
8	250	370	32	330	430	415	537	225	293	813	—	395	—	507	415	23	43	110	45,5	14	38	893	—	80	475	41,3	10	—	
9	300	—	—	390	—	—	—	—	925	—	110	80	420	—	—	443	55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	270	450	40	365	530	550	698	280	315	940	965	450	515	625	450	27	55	110	58,8	16	45	1010	1075	110	500	590	48,5	14	
11	310	—	—	405	—	—	—	—	1005	—	120	100	470	535	470	30	66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	



Typ GMB 12-19

Typ GMB	Wellende																Zweites Wellende <sup>3)</sup>												
	a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i	k	m	n	o	p	q	s	d	l	t	u	d <sub>1</sub>	i <sub>1</sub>	k <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	q <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	u <sub>1</sub>		
12	315	510	45	410	630	615	749	315	383,5	1021	1105	135	500	584	521	27	65	140	69,2	18	55	452,5	1131	1215	110	610	694	16	
13	350	—	—	445	—	—	—	—	—	1056,5	—	318	518	605	538,5	—	m 6	m 6	m 6	18	m 6	453	1166,5	—	628	—	—	—	
14	380	580	50	475	705	695	817	355	360	1137	—	—	587	813	550	27	75	140	79,6	20	65	537	1277	—	140	727	—	18	
15	420	—	—	515	—	—	—	—	—	1237	—	—	667	—	570	—	m 6	m 6	m 6	22	m 6	597	1377	—	807	—	—	—	
16	390	—	—	500	—	790	780	930	400	380	1288	—	713	—	575	33	80	m 6	85,5	22	75	558	1428	—	853	—	—	20	
17	450	650	55	560	—	—	—	—	—	1348	—	140	743	—	605	—	85	m 6	90,5	—	m 6	—	1488	—	140	883	—	—	—
18	410	—	—	520	—	870	850	1010	450	385	1367	—	767	—	600	33	90	m 6	95,3	25	85	537	1537	—	937	—	90,3	—	
19	470	710	60	580	—	—	—	—	—	1427	—	160	797	—	630	—	95	m 6	100,3	—	m 6	732	1597	—	170	967	—	95,3	—

<sup>1)</sup> Maße ab 220 V Betriebsspannung — <sup>2)</sup> Maße für 110 V Betriebsspannung; ab Typ G 13 für 110 V Betriebsspannung, gewählter Typ vom Hersteller bestimmt

<sup>3)</sup> Zweites Wellende besonders bestellen

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**6**

**Elektro-Umformer**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

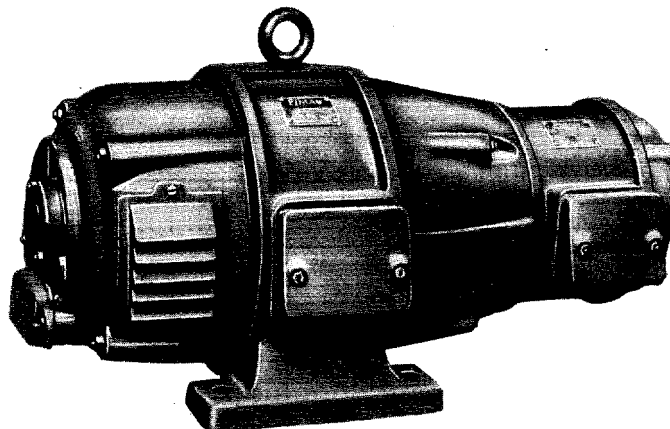
In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Fimag Finsterwalde — Telefon: 471/474



## **Frequenz-Umformer Typ DZB 3,5-10**

3,5 kVA      300 Hz  
Bauform B 3      Schutzart P 11



Der Umformer ist von der Drehrichtung unabhängig, tropfwassergeschützt und besitzt Durchzugslüftung. Als Lager finden Wälzlager mit Fettschmierung Verwendung.

Der Kurzschlußmotor ist angebaut.

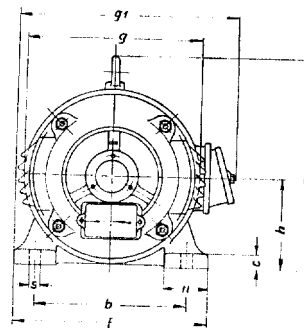
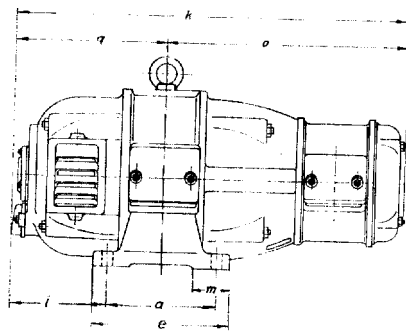
Die Anschluß-Klemmenkästen sind motor- und wandler-primär-seitig mit je 2 Gewindelöchern Pg 16 für die Kabelanschlußstutzen versehen.

Katalog-Nr. 51902/12

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

# Technische Daten

Typ		kW	PS	kVA	V	A	cos. $\varphi$	Hz	U/min.	$\eta$ $\sigma/\alpha$	Gewicht etwa kg
DKB 2,2—2	Antriebs- Motor	2,2	3		$\Delta/Y$ 220/380	8,2/4,75	0,85	50			
DZB 3,5—10	Wandler primär				$\Delta/Y$ 220/380	7,1/4,1		50	2840	etwa 65	90
	Wandler sekundär			3,5	Y 165	12,5	0,5	300			



a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i	k	m	n	o	p	q	s
180	250	25	225	320	290	360	150	155	640	60	70	395	348	245	18

## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Finag Finsterwalde — Telefon: 471/474



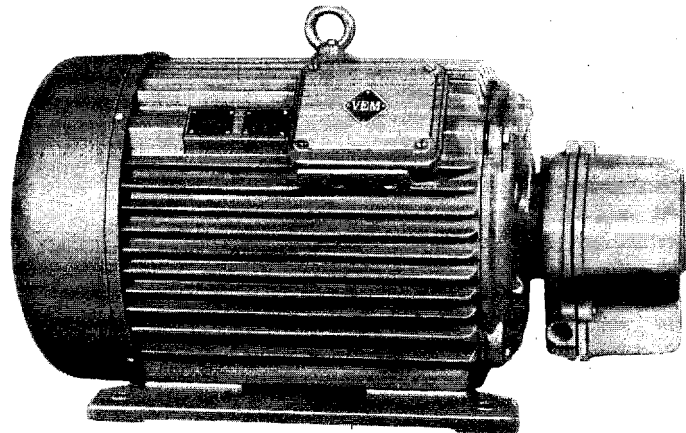
### **Frequenz-Umformer**

Typ AOF 61-6/200

8 kVA 200 Per.

Bauform B 3

Schutzart P 33



Der Umformer ist von der Drehrichtung unabhängig und vollkommen geschlossen. Die Verlustwärme wird durch reine Oberflächenkühlung abgeführt. Ein außerhalb des Gehäuses auf der Motorwelle angeordneter, gegen Berührung geschützter Lüfter bläst die Kühlluft über die durch Kühlrippen vergrößerte Gehäuseoberfläche.

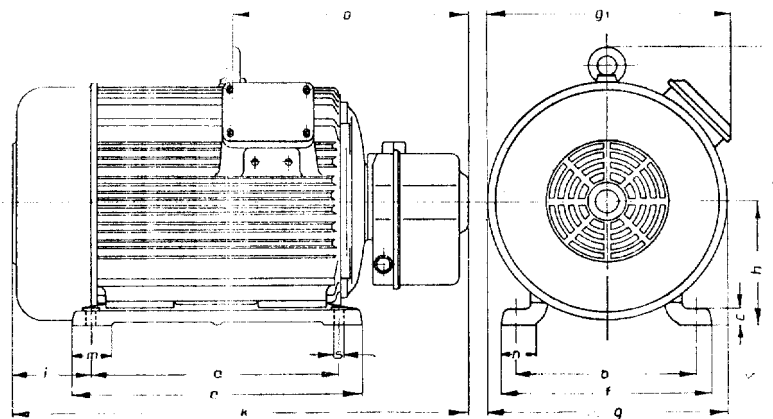
Als Lager finden Wälzlager mit Fettschmierung Verwendung.

Die Anschluß-Klemmkästen sind motor- und wandler-primär-seitig mit 2 Gewindelöchern Pg 16 sowie wandler-sekundär-seitig mit 1 Gewindeloch Pg 21 für die Kabelanschlußstutzen versehen.

Die Lagerschilder sind aus Grauguß, das Gehäuse sowie alle übrigen Gußteile aus Leichtmetall gefertigt.

Katalog-Nr. 51902/11

	Typ	kW	kVA	V	$\Delta$	cos. $\varphi$	Hz	U/min.	$i_1, n_0$	Gew. etwa kg
Antriebs- Motor	AO 60--2	6		$\Delta/Y$ 220/380	23,4/13,5	0,85	50	2900	etwa 70	175
Wandler prim.	AOF 61--6			$\Delta/Y$ 220/380	12,8/7,4		50			
Wandler sek.		6,4	8	$\Psi$ 260--238	0--19,4	0,8	200--195			



a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i	k	m	n	o	p	s
438	319	29	510	380	420	430	215	130	800	70	60	430	485	18



## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM

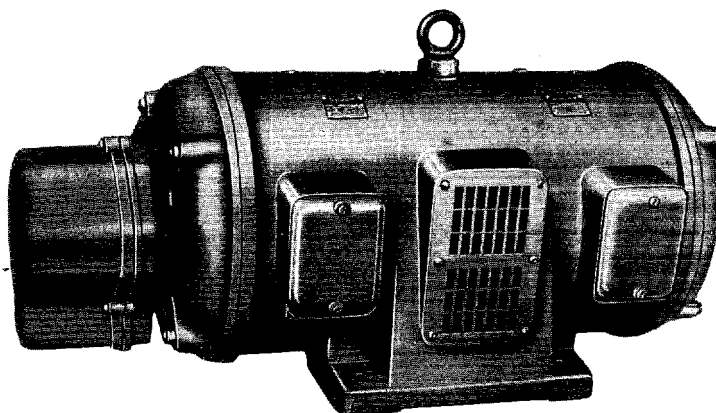
Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Finmag Finsterwalde — Telefon: 471/474



### **Frequenz-Umformer Typ DZB 25-2 und DZB 15-4**

25 kVA	100 Hz	DAB	40% ED
15 kVA	150 Hz	DB	
Bauform B 3		Schutzart P 11	



Der Umformer ist von der Drehrichtung unabhängig, tropfwassergeschützt und besitzt Durchzugslüftung.

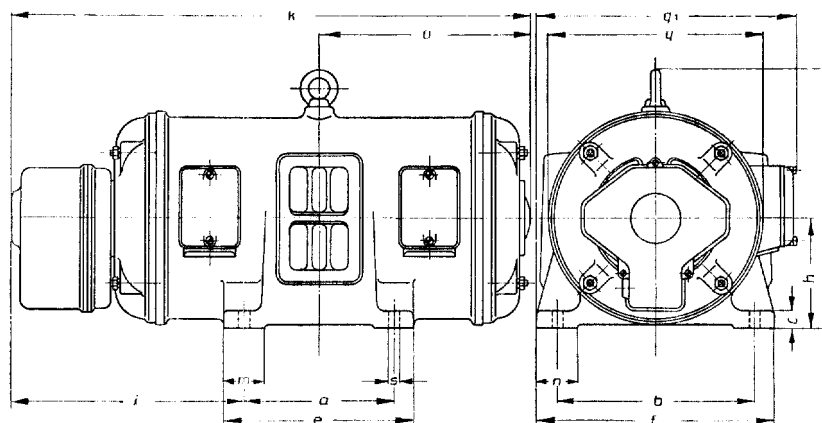
Als Lager finden Wälzlager mit Fettschmierung Verwendung.

Die Isolation genügt den Bedingungen der Isolationsklasse A nach VDE 0530.

Die auf dem gemeinsamen Gußgehäuse angeordneten Anschluß-Klemmkästen sind motorseitig mit 2 Gewindelöchern, wandler-primär- und sekundärseitig mit je 1 Gewindeloch Pg 21 für die Kabelanschlußstutzen versehen.

Technische Daten

Typ		kVA	kW	V	A	cos. $\eta$	Hz	U/min	Wirkungs- grad %	Gewicht etwa kg
DZB 25-2	Dreh- strom- Motor		12	380 $\Delta$	25,6	0,9	50	2910	75	265
	Wandler primär			$\Delta/Y$ 220/380	34,5/20		50			
	Wandler sekundär	25		DAB 40 % ED 420-380 Y	0-38	0,8	100-98			
DZB 15-4	Dreh- strom- Motor		12	380 $\Delta$	25	0,9	50	2900	75	265
	Wandler primär			$\Delta/Y$ 220/380	20-11,5		50			
	Wandler sekundär	DB 15		250-210Y	0-41	0,8	150-145			



a	b	c	d	f	g	g <sub>1</sub>	h	i	k	m	n	o	p	s
260	340	30	330	410	370	445	190	395	895	70	70	370	450	18

## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM

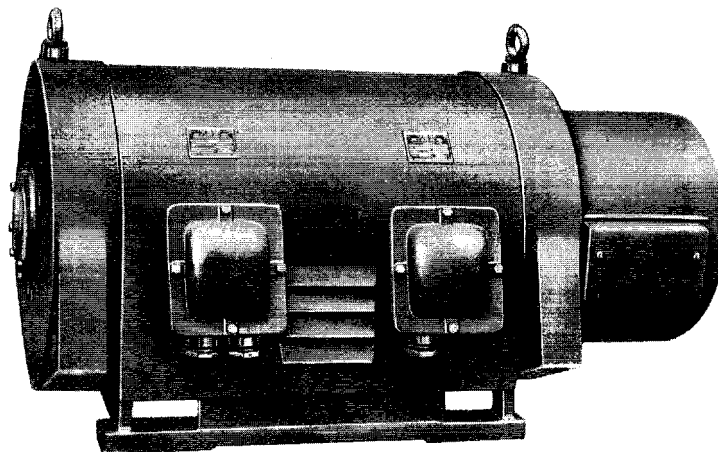
Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Fimag Finsterwalde — Telefon: 471/474



## **Frequenz-Umformer**

Frequenz 100 bis 500 Hz



Bei den Umformern handelt es sich um asynchrone, von der Drehrichtung unabhängige, spritzwassergeschützte Eingehäuse-Maschinen. Die Rotoren sind auf einer in Wälzlager gelagerten Welle montiert. Eine besondere Erregermaschine ist nicht erforderlich, da beide Statorenwicklungen vom primären Drehstromnetz gespeist werden. Ihre Wicklungsanfänge und -enden führen zu Klemmbrettern und ermöglichen einen Anschluß für zwei Spannungen bzw. für Stern-Dreieck-Schaltung.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Lfd. Nr.	T y p	kVA	kW	cos $\varphi$	V	A	Hz	Bau- form	Schutz- art
1	DZB 3-2/100	5,5	4,4	0,8	220/380	14,5/8,4	100	B 3	P 12
2	/150	4,4	3,52	0,8	220/380	11,5/6,7	150	B 3	P 12
3	/200	3,75	3	0,8	220/380	9,9/5,7	200	B 3	P 12
4	/250	3,5	2,8	0,8	220/380	9,2/5,3	250	B 3	P 12
5	/300	3,3	2,64	0,8	220/380	8,7/5,0	300	B 3	P 12
6	/400	3,2	2,56	0,8	220/380	8,4/4,9	400	B 3	P 12
7	/500	3,1	2,48	0,8	220/380	8,2/4,7	500	B 3	P 12
8	DZB 5,5-2/100	10,5	8,4	0,8	220/380	27,5/16	100	B 3	P 12
9	/150	8	6,4	0,8	220/380	21/12,2	150	B 3	P 12
10	/200	7,2	5,76	0,8	220/380	19/11	200	B 3	P 12
11	/250	6,5	5,2	0,8	220/380	17/9,9	250	B 3	P 12
12	/300	6,25	5	0,8	220/380	16,4/9,5	300	B 3	P 12
13	/400	6	4,8	0,8	220/380	15,7/9,1	400	B 3	P 12
14	/500	5,8	4,6	0,8	220/380	15,2/8,3	500	B 3	P 12
15	DZB 11-2/100	22	17,6	0,8	220/380	58/33,5	100	B 3	P 12
16	/150	16	12,8	0,8	220/380	42/24,4	150	B 3	P 12
17	/200	14,5	11,6	0,8	220/380	38/22	200	B 3	P 12
18	/250	13,5	10,8	0,8	220/380	35,4/20,5	250	B 3	P 12
19	/300	13	10,4	0,8	220/380	34/19,8	300	B 3	P 12
20	/400	12,5	10	0,8	220/380	32,8/19	400	B 3	P 12
21	/500	12	9,6	0,8	220/380	31,5/18,3	500	B 3	P 12
22	DZB 18,5-2/100	37	29,6	0,8	220/380	97/56	100	B 3	P 12
23	/150	28,5	22,8	0,8	220/380	75/43,5	150	B 3	P 12
24	/200	24	19,2	0,8	220/380	63/36,5	200	B 3	P 12
25	/250	23	18,4	0,8	220/380	60/35	250	B 3	P 12
26	/300	22	17,6	0,8	220/380	58/33,5	300	B 3	P 12
27	/400	21	16,8	0,8	220/380	55/32	400	B 3	P 12
28	/500	20	16	0,8	220/380	52,5/30,5	500	B 3	P 12
29	DZB 30-2/100	60	48	0,8	220/380	157/91	100	B 3	P 12
30	/150	45	36	0,8	220/380	118/69	150	B 3	P 12
31	/200	40	32	0,8	220/380	105/61	200	B 3	P 12
32	/250	37,5	30	0,8	220/380	99/57	250	B 3	P 12
33	/300	36	28,8	0,8	220/380	94/55	300	B 3	P 12
34	/400	34	27,2	0,8	220/380	89/52,5	400	B 3	P 12
35	/500	33	26,4	0,8	220/380	87/50	500	B 3	P 12

Die aufgeführten Typen befinden sich in Entwicklung

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM

Finsterwalde / Niederlausitz

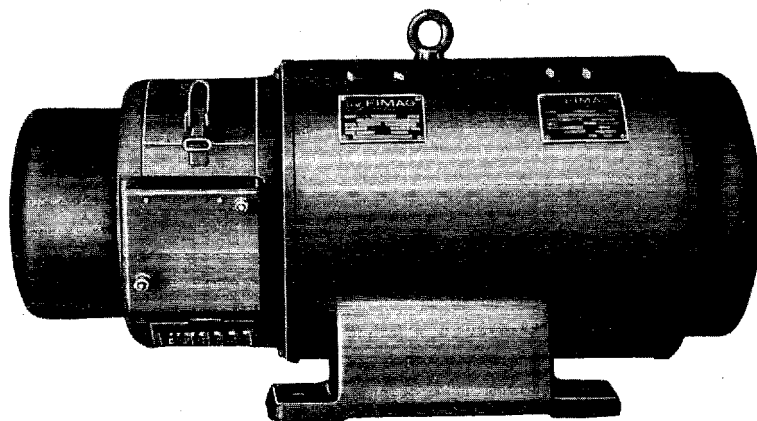
Drahtanschrift: Finag Finsterwalde — Telefon: 471/474



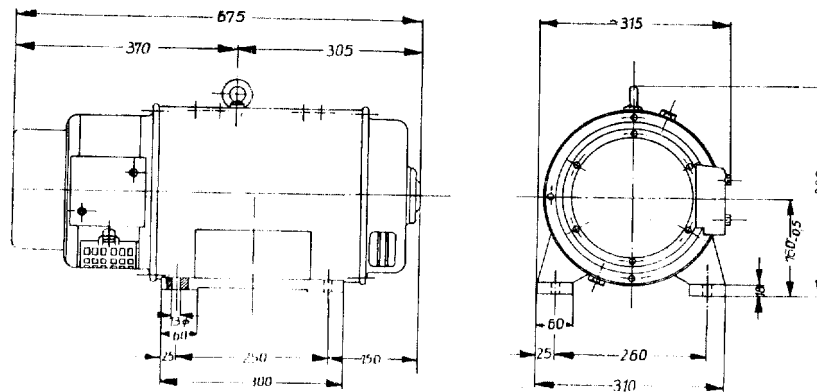
### **Motor-Generator**

Gleichstrom — Wechselstrom

Typ EMG 2,5/2-2 GE      2 kVA



Der Motor-Generator dient zur Umformung von Gleichstrom in Einphasen-Wechselstrom. Da die Spannungskonstanz von  $\pm 2\%$  zwischen Halb- und Vollast ohne zusätzliche mechanische Regeleinrichtungen erreicht wird, ist die Störanfälligkeit des Umformers besonders gering. Anlagen, die eine hohe Betriebssicherheit verlangen, werden bei Ausfall des Ortsnetzes durch Einbau von Notstrom-Aggregaten, bestehend aus Sammlern und Gleichstrom-Wechselstrom-Umformern, ohne Unterbrechung in voller Betriebsbereitschaft gehalten. Insbesondere für die Überwachungsanlagen vom Eisenbahn-Signal- und Nachrichtenwesen findet der Umformer ein großes Anwendungsgebiet.



Schutzart . . . . . P 12, spritzwassergeschützt  
 Bauform . . . . . U 1 nach VDE 2950  
 Lagerart . . . . . Wälzlager  
 Betriebsart . . . . . Dauerbetrieb (DB)  
 Isolationsklasse . . A nach VDE 0530  
 Belüftung . . . . . Eigenbelüftung

Typ		kW	Volt	Amp.	cos $\eta$	Hz	U/min	Wirkungs- grad %	Gewicht kg
EMG 2,5/2-2 GE	Gleichstrom- Nebenschluß- Motor	2,5	100	31,7					
	Einphasen- Wechselstrom- Generator	1,9	220	9,1	0,95	50	3000	65	102

## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Fimag Finsterwalde — Telefon: 471/474

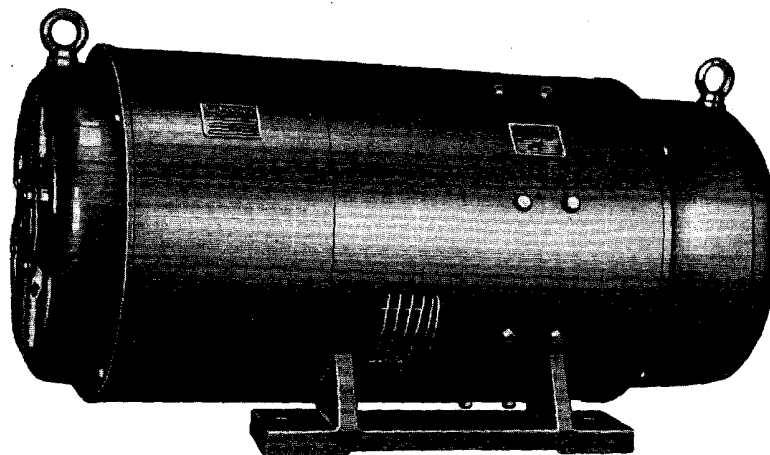


### **Motor-Generatoren**

Drehstrom — Gleichstrom

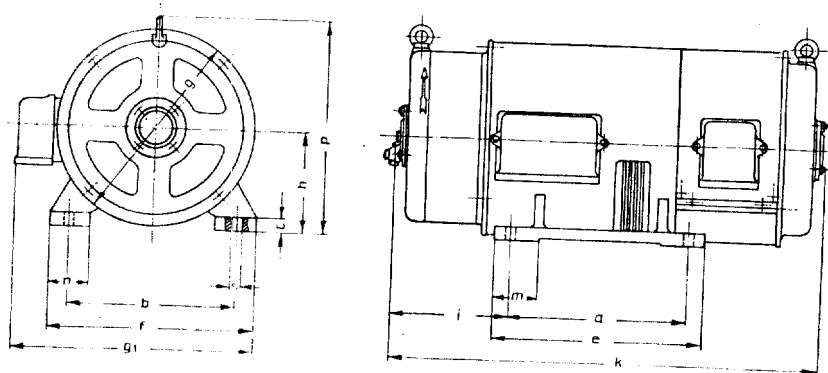
Typ EMG 30/24—4 DG      24 kW

Typ EMG 7,5/6—4 DG      6 kW



Der Motor-Generator dient zur Umformung von Drehstrom in Gleichstrom und findet besonders in Ladestationen für Grubenlampen usw., Werkstätten und Prüffeldern Verwendung.

Der Drehstrom-Rotor und der Anker des Generators sitzen auf einer Welle, und beide Maschinen haben ein gemeinsames Gehäuse. Zwischen beiden Ankern befindet sich ein zur Kühlung der Maschinen dienender Lüfter.



Typ	a	b	c	e	f	g	g <sub>1</sub>	h	i	k	m	n	p	s
EMG 30/24 — 4 DG	440	415	35	520	510	480	600	230	292	1063	110	100	532	25
EMG 7,5/6 — 4 DG	345	330	18	405	390	347	460	190	262	782	90	60	435	18

Bauform . . . . . U 1 nach DIN VDE 2950  
 Betriebsart . . . . . Dauerbetrieb  
 Isolationsklasse . . A nach VDE 0530  
 Belüftung . . . . . Eigenbelüftung

Typ		kW	Volt	Amp.	cos $\varphi$	Hz	U/min	Wirkungs- grad %	Schutz- art	Gewicht etwa kg
EMG 30/24-4 DG	Drehstrom- Motor	30	220/380 Δ/Y	100/57,5	0,89	50	1450	89	P 11	570
			380/660 Δ/Y	57,5/33						
			500 Y	44						
	Gleichstrom- Nebenschluß- od. Compound- Generator	24	115 230	208 104				86		
EMG 7,5/6-4 DG	Drehstrom- Motor	7,5	220/380 Δ/Y	27,6/16	0,85	50	1450	87	P 12	225
	Gleichstrom- Nebenschluß- od. Compound- Generator	6	115 230	52 26				82		



## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

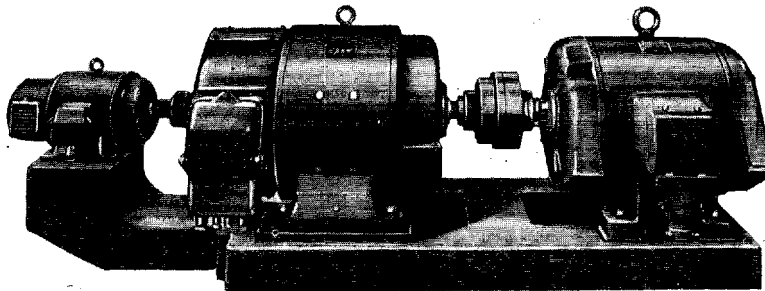
Drahtanschrift: Vemspezial Leipzig

Telefon: Leipzig 64041

Fernschreiber VEM 561



### Motorgeneratoren für Leonardantriebe und Gleichstromerzeugung



Die Abbildung zeigt ein Leonard-Umformer-Aggregat 63 kW, 1450 U/min,  
500 V Gleichstrom

#### Anwendungsgebiet für Gleichstrom-Regelantriebe:

Stufenlos regelbarer Antrieb von Werkzeugmaschinen — für Walzwerke —  
Drehöfen — Theaterdrehbühnen — ferner für Förderanlagen wie Kräne, Bagger,  
elektrische Fahr- und Hebezeuge, Gebläse usw.

Die Regelmöglichkeit ist ein besonderer Vorzug des Gleichstrommotors. Die  
fortschreitende technische Entwicklung verlangt mehr und mehr stufenlose  
Drehzahlregelung. Wir fertigen für diesen Zweck:

Leonard-Umformer-Aggregate

Gleichstrommotoren für elektronische Steuerungen

Spezialaggregate in Sonderschaltungen für extrem kurze Umsteuer-  
zeiten u. a.

Normale Drehstrom-Gleichstrom-Aggregate finden als Lade- oder Notstrom-  
Aggregate und für Sonderaufgaben Verwendung.

#### Leistungsbereich der Aggregate:

bis 250 kW Gleichstrom-Leistung bei 1450 U/min bzw. entsprechenden Leistungen  
bei anderen Drehzahlen. ,

**VEB ELBTALWERK HEIDENAU**

Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



## Leonard-Aggregate

mit Grundplatte komplett montiert und gekuppelt, Schutzart P 20, P 21

Leerlaufdrehzahl 1500 U/min

Bestehend aus:

- 1 **Antriebsmotor:** Drehstrom-Kurzschlußläufermotor und 2 freien Wellenenden
- 1 **Steuerdynamo:** Gleichstrom-Nebenschluß-Generator mit Wendepolen 230 V, ab Größe GGB 10 460 V
- 1 **Erreger-Dynamo:** Gleichstrom-Nebenschluß-Generator mit Wendepolen und Compoundwicklung, 230 V  
Bei abweichenden Spannungen ist Anfrage erforderlich
- 1 **Grundplatte**
- 2 **Kupplungen**

Größe		kW	Vollast- Drehzahl	Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
Leistungsbereich 101 und darüber kW					
Antriebsmotor	D 17/4	160,0	1460	3211	36139240
Steuerdynamo	GGB 16	<b>125,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 4	3,5			
Antriebsmotor	D 18/4	200,0	1465	3746	36139240
Steuerdynamo	GGB 17	<b>160,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 5	5,0			
Antriebsmotor	D 19/4	250,0	1465	4706	36139240
Steuerdynamo	GGB 18	<b>200,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 5	5,0			
Leistungsbereich 51 — 100 kW					
Antriebsmotor	D 14/4	80,0	1450	1900	36139230
Steuerdynamo	GGB 13	<b>63,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 4	3,5			
Antriebsmotor	D 15/4	100,0	1460	2100	36139230
Steuerdynamo	GGB 14	<b>80,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 4	3,5			
Antriebsmotor	D 16/4	125,0	1460	2500	36139230
Steuerdynamo	GGB 15	<b>100,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 4	3,5			
Leistungsbereich 11 — 50 kW					
Antriebsmotor	KD 62/4	18,5	1430	600	36139230
Steuerdynamo	GGB 8	<b>14,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 2	1,4			
Antriebsmotor	KD 70/4	30,0	1430	770	36139230
Steuerdynamo	GGB 9	<b>20,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 3	2,2			
Antriebsmotor	KD 72/4	37,0	1440	920	36139230
Steuerdynamo	GGB 10	<b>28,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 3	2,2			
Antriebsmotor	D 12/4	50,0	1450	1251	36139230
Steuerdynamo	GGB 11	<b>38,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 3	2,2			
Antriebsmotor	D 13/4	63,0	1450	1430	36139230
Steuerdynamo	GGB 12	<b>50,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 4	3,5			

Größe		kW	Vollast- Drehzahl	Gewicht etwa kg	Waren-Nr.
Leistungsbereich 0,8 — 10 kw					
Antriebsmotor	LK 22/4	1,5	1390	130	36139210
Steuerdynamo	GGB 1	<b>0,8</b>			
Erregerdynamo	GGB 08	0,25			
Antriebsmotor	LK 27/4	2,2	1390	170	36139220
Steuerdynamo	GGB 2	<b>1,4</b>			
Erregerdynamo	GGB 09	0,5			
Antriebsmotor	LK 32/4	3,0	1410	200	36139220
Steuerdynamo	GGB 3	<b>2,2</b>			
Erregerdynamo	GGB 09	0,5			
Antriebsmotor	LK 42/4	5,5	1415	260	36139220
Steuerdynamo	GGB 4	<b>3,5</b>			
Erregerdynamo	GGB 1	0,8			
Antriebsmotor	LK 47/4	7,5	1415	300	36139220
Steuerdynamo	GGB 5	<b>5,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 1	0,8			
Antriebsmotor	SK 52/4	9,2	1420	390	36139220
Steuerdynamo	GGB 6	<b>7,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 1	0,8			
Antriebsmotor	KD 60/4	15,0	1425	525	36139220
Steuerdynamo	GGB 7	<b>10,0</b>			
Erregerdynamo	GGB 2	1,4			

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**7**

**Transportable  
Elektrostationen**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

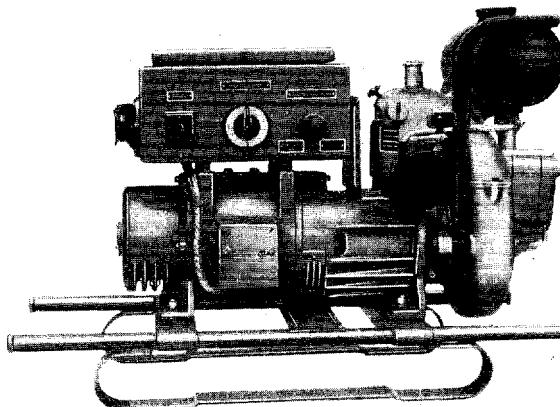
## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Fimag Finsterwalde --- Telefon: 471/474



### **Stromerzeugungsanlage Typ BeET 1,5-2** für Einphasen-Wechselstrom 1,5 kW



Dieses tragbare Aggregat wurde als Stromerzeugungsanlage für Not- und Dauerbetrieb entwickelt. Bestens hat es sich auch als Energiequelle für ortsveränderliche Normal-Tonfilmanlagen und Rundfunk-Tonaufnahmen bewährt.

Katalog-Nr. 51902/7

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Dem Zweck entsprechend ist das Gerät gewichtsmäßig sehr leicht entwickelt worden, ohne dabei auf Stabilität der Anlage zu verzichten.

Tragendes Bauteil ist der Generator. Am antriebsseitigen Lagerschild mit angegossener Laterne ist der Benzinmotor direkt angeflanscht, der wiederum mit dem Generator elastisch gekuppelt ist.

Auf dem Generator ist mittels Gummi-Metall-Elementen der Schaltkasten schwingungsdämpfend befestigt.

Durch die Montage dieses an sich kompletten Aggregates auf einen mit federn-  
den Kufen versehenen Tragrahmen ist ein leicht beweglicher und gut an-  
sprechender Maschinensatz geschaffen worden, dessen Federung die durch den  
Betrieb auftretenden Eigenschwingungen ausgleicht, so daß die Standfestigkeit  
des Maschinensatzes auf jeder Unterlage gewährleistet ist.

Der eingebaute Kraftstoffbehälter faßt 3,5 Liter Kraftstoff (Benzinölgemisch 25:1),  
der ungefähr 2 bis 2,5 Stunden bei voller Last ausreicht.

Die Drehzahl wird automatisch durch einen im Antriebsmotor eingebauten  
Fliehkraftregler gesteuert.

Die Spannungskonstanz zwischen Leerlauf und Vollast bei betriebswarmer Ma-  
schine von  $\pm 5\%$  wird durch einen Stromtransformator und einem Gleichrich-  
ter gehalten.

Diese Reguliervorrichtung ist von der senkrechten Lage unabhängig und un-  
empfindlich gegen Erschütterung.

Außerdem geht jede Regulierung durch einen Stromtransformator ohne Ver-  
zögerung vor sich, so daß eine solche Maschine, selbst bei einem Stromstoß,  
die Spannung hält.

Auf Wunsch kann ein Zubehörkasten mit Kabeltrommel und Kabel geliefert  
werden.

### Technische Daten

#### Motor

Typ . . . . . EL 150  
Fabrikat . . . . . IFA DKW (Werk Zschopau)  
Zylinder . . . . . 1 Zylinder, Zweitakt  
Kühlung . . . . . Gebläseluft  
Leistung . . . . . etwa 4 PS  
Hubraum . . . . . 143 cm<sup>3</sup>  
Drehzahl . . . . . 3000 U/min  
Anwerfvorrichtung Hebelstarter

#### Generator

Fabrikat . . . . . „FIMAG“  
Isolationsklasse . . A nach VDE 0530

Typ	KVA	V	A	cos $\varphi$	Hz	Bauform	Schutzart
EGBS 1,5-2	1,5	115 230	13 6,5	1	50	B3/B5	P 12

Als Lager finden Wälzlager mit Fettfüllung Verwendung.

#### Schaltkasten

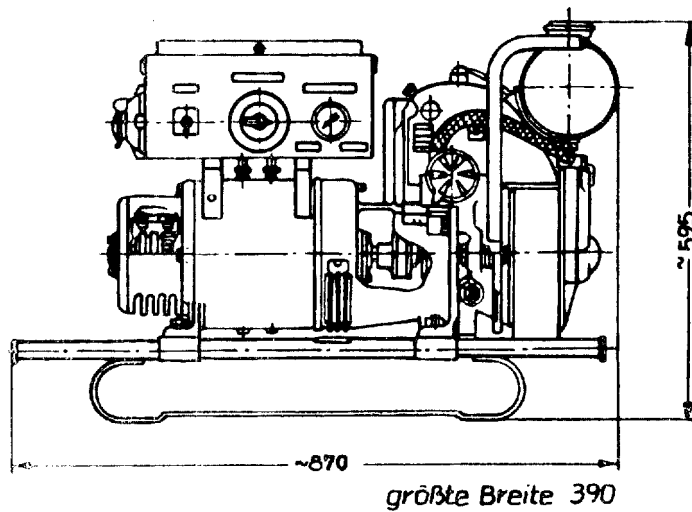
1 Voltmeter  
1 Amperemeter  
1 Ringgleitwiderstand 4,5 Ohm, 3,5 Amp.  
1 Paketschalter, 2-polig  
1 Sicherungsautomat  
1 Schuko-Steckdose  
1 Trockengleichrichter  
1 Stromtransformator

Das Netto-Gewicht des Aggregates beträgt etwa 70 kg



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Maßbild der Stromerzeugungsanlage Typ BeET 1,5—2



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

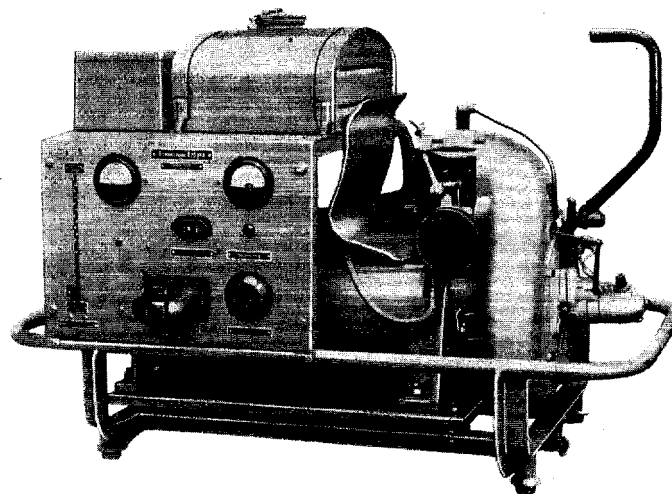
In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Finmag Finsterwalde — Telefon: 471/474



### **Benzin=elektrische Stromerzeugungsanlagen Typ BeDT 3-2**

für Gleichstrom=Einphasenwechselstrom=Drehstrom 3 kW



Die Anlage eignet sich zur Erzeugung von Licht= und Kraftstrom für Not= und Dauerbetrieb.

Die Anlage findet Verwendung:

Als Notstrom=Erzeugungsaggregat für Industrie, Gewerbe, Verkehrsanlagen und sonstige auch bei Stromausfall auf elektrische Energie angewiesene Einrichtungen;

als Dauerstrom=Erzeugungsaggregat für ortsveränderliche Anlagen und solche, für die sich ein Anschluß an ein Ortsnetz nicht ermöglichen läßt.

#### **Besondere Vorzüge**

Geringe Wartung, schnelle Betriebsbereitschaft, niedrige Anschaffungs- und Betriebskosten, geringste Raumbeanspruchung, geringes Gewicht (somit bequem transportabel), luftgekühlter Antriebsmotor.

#### **Beschreibung**

Motor und Generator sind direkt zusammengeflanscht, elastisch gekuppelt und schwingungsdämpfend auf einem tragbaren Grundrahmen in Schweißkonstruktion mit Schalttafel, Kraftstofftank (etwa 10 Liter Inhalt) und Werkzeugkasten montiert.

Die Stromerzeugungsanlage ist nicht wettergeschützt. Bei Aufstellung in geschlossenen Räumen sind die Auspuffgase ins Freie zu leiten.

#### **Antriebsmaschine**

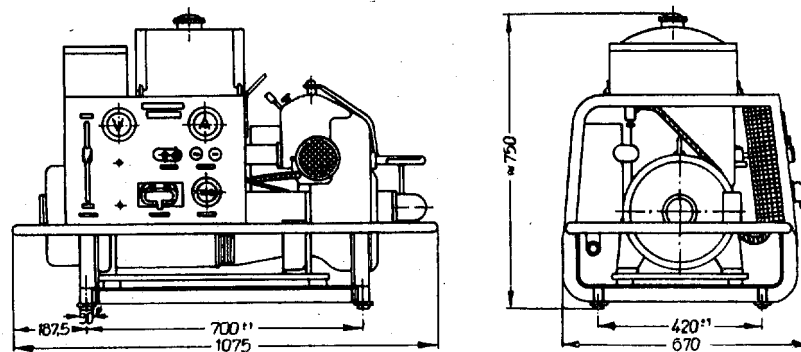
Typ . . . . . EL 308  
Fabrikat . . . . . IFA DKW (Werk Zschopau)  
Zylinder . . . . . 1 Zylinder, Zweitakt  
Kühlung . . . . . luftgekühlt  
Leistung . . . . . 4,4—4,8 PS  
Hubraum . . . . . 294,6 cm<sup>3</sup>  
Zündung . . . . . Magnetzündung  
Drehzahl . . . . . 3000 U/min  
Drehzahlreglung . . Fliehkraftregler  
Anwerfvorrichtung . Hebelstarter  
Kraftstoffverbrauch . etwa 2,5 Liter/h, Benzinölgemisch 25:1

#### **Generator**

Der Generator ist als Außenpolmaschine mit Eigenregung für Gleich-, Ein- oder Dreiphasen-Wechselstrom gebaut.

Die Spannungskonstanz beträgt bei betriebswarmer Maschine und konstanter Drehzahl zwischen Last- und Leerlauf  $\pm 5\%$ .

Schutzart . . . . . P 12 spritzwassergeschützt nach DIN 40050  
Lagerart . . . . . Wälzlager  
Bauform . . . . . B5/B3 nach DIN 42950  
Isolationsklasse . . A nach VDE 0530  
Belüftung . . . . . Eigenbelüftung



Leistung 3,75 kVA mit Motor EL 308 bei n - 3000 U/min							
Typ	Volt (U)	cos. $\varphi$	Amp.(I)	Frequenz	Bauform	Schutzart	Gew.(kg)
Be DT 3-2	380 Y	0,8	5,7	50	B3/B5	P 12	150 kg
Be DT 3-2	220 $\Delta$	0,8	9,9	50	B3/B5	P 12	150 kg
Be DT 3-2	220 Y	0,8	9,9	50	B3/B5	P 12	150 kg
Leistung 3 kW mit Motor EL 308 bei n - 3000 U/min							
Be GT 3-2	115 —	—	26,0	—	B3/B5	P 12	150 kg
Be GT 3-2	230 —	—	13,0	—	B3/B5	P 12	150 kg
Be ET 3-2	110 ~	1	27,2	50	B3/B5	P 12	150 kg
Be ET 3-2	220 ~	1	13,6	50	B3/B5	P 12	150 kg

Schalttafelbestückung:

Dreiphasen-Wechselstrom	Einphasen-Wechselstrom	Gleichstrom
1 Spannungsmesser	1 Spannungsmesser	1 Spannungsmesser
1 Strommesser	1 Strommesser	1 Strommesser
1 Motorschutzschalter 3-polig	1 Hauptschalter	1 Hauptschalter
1 Kraftsteckdose, 4-polig	1 Kraftsteckdose, 2-polig	2 Einbauautomaten oder Sicherungen
1 Schukosteckdose 220 Volt, bes. abgesichert	2 Einbauautomaten oder Sicherungen	1 Kraftsteckdose 2-polig
1 Regulierwiderstand	1 Schukosteckdose besonders abgesichert	1 Schukosteckdose besonders abgesichert
	1 Regulierwiderstand	1 Regulierwiderstand

Jeder Stromerzeugungsanlage werden mitgeliefert:

für den Generator: 1 Satz Kohlebürsten für den Kommutator  
1 Stück Bürstenhalter für den Kommutator  
1 Satz Bronzebürsten für Schleifringe  
1 Stück Bürstenhalter für Schleifringe

Zubehör und Werkzeug

für den Antriebsmotor: 1 Schraubenzieher  
1 Doppelschraubenschlüssel  
1 Benzinspritzkanne  
1 Vergaserschlüssel  
1 Zündeinsteckschlüssel  
1 Zündkerzenschlüssel  
1 Zylinderkopfschlüssel  
1 Abziehvorrichtung für Schwungrad  
1 Abziehvorrichtung für Ritzel

Transportraumbedarf der kompletten Stromerzeugungsanlage:

Bodenfläche: etwa 840 × 1270 mm

Höhe: etwa 940 mm

Gewicht: netto etwa 150 kg

brutto etwa 250 kg

Dokumentierung: 1 Bedienungsanweisung

1 Prüfschein

Preise und Lieferzeiten auf Anfrage.

Konstruktions- und Ausstattungsänderungen behalten wir uns vor.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

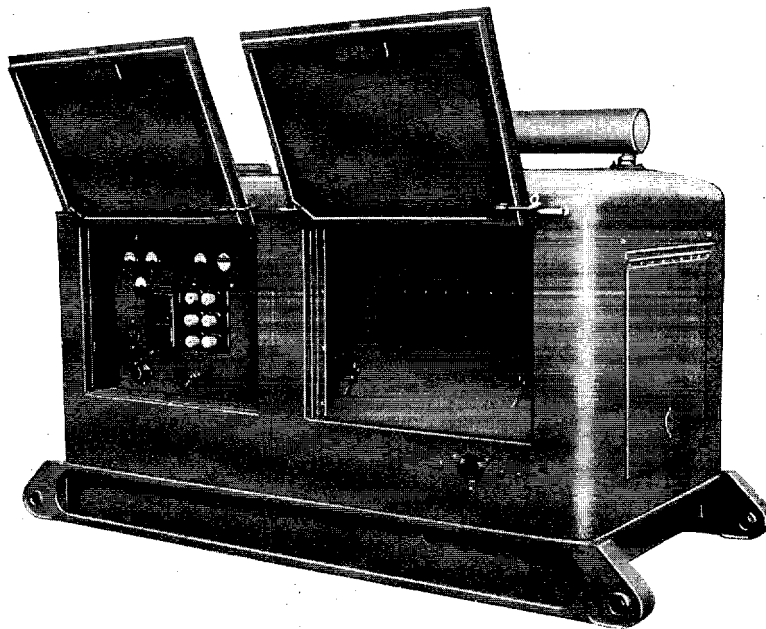
In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

Drahtanschrift: Finag Finsterwalde — Telefon: 471/474



### **Benzin-elektrische Stromerzeugungsanlage 12 kW**

stationär, transportabel und fahrbar,  
für Gleichstrom- Einphasenwechselstrom und Drehstrom



Die Anlage eignet sich zur Erzeugung von Licht- und Kraftstrom für Not- und Dauerbetrieb.

Katalog-Nr. 51902/10

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Verwendungszweck:

als Notstrom-Erzeugungsaggregat für Industrie, Gewerbe, Verkehrsanlagen und sonstige auch bei Stromausfall auf elektrische Energie angewiesene Einrichtungen:

als Dauerstrom-Erzeugungsaggregat für ortsfest installierte Anlagen und solche, für die sich ein Anschluß an ein Ortsnetz nicht ermöglichen läßt. Da dieses Aggregat fahrbar auf einem Einachs-Anhänger lieferbar ist und dieser sich auch zum Anhängen an schnellere Fahrzeuge eignet, läßt sich diese Anlage besonders schnell zum Einsatz bringen.

Besondere Vorzüge:

Geringe Wartung, schnelle Betriebsbereitschaft, niedrige Betriebs- und Anschaffungskosten, geringer Raumbedarf, schwingungsgedämpfte Befestigung auf einem Grundrahmen, elastische Kupplung zwischen Motor und Generator, luftgekühlter Motor (daher Aufstellung unabhängig von Wasserverhältnissen), bei Dreh- und Wechselstrom-Generatoren Spannungskonstanz durch Selbstregelung auch bei größeren Belastungsänderungen, bei wettergeschützter und fahrbarer Ausführung überall einsetzbar.

a) Beschreibung der Stromerzeugungsanlage

Der Antriebsmotor ist mit dem Generator fest verbunden. Ankerwelle und Kurbelwelle sind jedoch elastisch miteinander gekuppelt. Die Bettung besteht aus einem kräftigen Grundrahmen in Schweißkonstruktion, auf welcher der Antriebsmotor sowie der Generator schwingungsgedämpft montiert sind. Der Kraftstofftank für etwa 60 Liter Fassungsvermögen ist zweckentsprechend an der Anlage befestigt.

b) Antriebsmotor

Als Antriebsmotor findet ein vierzylinderiger luftgekühlter Viertakt-Benzinmotor stehender Bauart Verwendung, dessen Drehzahlkonstanz bei allen zulässigen Belastungen etwa  $\pm 4\%$  beträgt. Die Zündung erfolgt durch Zündkerzen und Magnetzündung, die Inbetriebsetzung normal mit Antriebskurbel von Hand. Auf besonderen Wunsch kann der Motor gegen Sonderberechnung mit elektrischer Anlaufvorrichtung und Batteriezündung versehen werden. Die hierzu erforderliche Batterie wird durch die angebaute Lichtmaschine von 130 Watt während des Betriebes aufgeladen.

c) Generator

Die vorgeschriebene Stromerzeugungsanlage kann je nach Wunsch und Verwendungszweck der Anlage mit einem Dreiphasen-, Einphasenwechselstrom- oder Gleichstrom-Generator ausgerüstet werden, die als Außenpolmaschinen mit Eigenregulierung und Eigenbelüftung gebaut sind. Die Lagerung erfolgt durch Wälzlager mit Fettschmierung.

Die Spannungskonstanz zwischen Leerlauf und Vollast bei betriebswarmen Gleichstrom-Generatoren liegt in den Grenzen von  $\pm 5\%$  der Nennspannung. Bei Einphasenwechselstrom- und Drehstrommaschinen sind die Spannungsschwankungen zwischen Leerlauf und Vollast noch geringer, da diese nach dem selbstregelnden FIMAG-Konstantenspannungssystem arbeiten. Dadurch ist auch bei höheren Ansprüchen auf Spannungskonstanz kein besonderer Schnellregler erforderlich. Die Spannungskonstanz ist somit besser als die vieler Ortsnetze.

Technische Daten der Stromerzeugungsanlage:

1. Benzinmotor

Typ ..... Granit 27, Viertakt, Fabrikat IFA-Phänomen, Zittau (Sachs)  
Zylinderzahl ..... 4 einzylinderige Rippenzylinder  
Bohrung ..... 85 mm, Hub 118 mm, Hubraum 2678 cm<sup>3</sup>  
Dauerleistung ..... 22,8 PS bei 1500 U/min  
Kühlung ..... Luftkühlung mit Gebläse, durch Kurbelwelle angetrieben  
Vergaser ..... SOLEX-Fallschirmvergaser  
Zündung ..... Magnetzündung durch Bosch-Standmagnet (bei elektrischer Startvorrichtung Batteriezündung)  
Ventilanordnung ..... stehend  
Nockenwellenantrieb ..... Zweifach-Rollenkette  
Schmierung ..... Tauche- und Druckschmierung  
Brennstoffverbrauch ..... etwa 8 Liter/h bei Vollast  
Ausrüstung ..... 1 Andrehkurbel  
1 Schalldämpfer  
2 Spritzkannen

2. Generator; Hersteller: FIMAG; Isolationsklasse: A nach VDE 0530

Generator Typ	kVA	kW	Volt	Amp.	cos $\phi$	U/min Hz	Bauform	Schutzart	Gewicht etwa kg
DCBS 15-4	15	12	400	22	0,8	1500	B5/B20	P 11	240
ECBS 15-4		12	230	52	1	1500	B5/B20	P 12	240
GCBS 12-230		12	230	52		1500	B5/B20	P 11	225

3. Schalttafel mit eingebauten Instrumenten

3 Strommesser bei Drehstrom  
1 Strommesser bei Wechsel- und Gleichstrom  
1 Spannungsmesser  
1 Frequenzmesser (nur Dreh- und Wechselstrom)  
1 Motorschutzschalter bei Drehstrom  
1 Hauptschutzschalter bei Wechsel- und Gleichstrom  
2 Sicherungselemente bei Wechsel- und Gleichstrom  
1 Instrumentenleuchte  
1 Spannungsregler  
motorseitig:  
1 Zündschalter  
1 Gasregulierung  
1 Luftregulierung  
1 Oldruckmesser  
1 Schuko-Steckdose 10 A zweipolig  
Gegenüber der Schalttafel am Aufbau befestigt: 1 Kraftsteckdose  
Die Ausführung erfolgt nach den VDE-Vorschriften

4) Elektrische Anlaufvorrichtung (nur auf Wunsch)

1 Anlasser 1 PS  
1 Zündverteiler  
1 Lichtmaschine 130 Watt  
1 Batterie

### **Zubehör:**

In einem Holzkasten verpackt werden jeder Anlage mitgeliefert:  
normale Werkzeuge, Schlüssel, Reserve- und Verschleißteile für den  
Motor und Generator.  
Dokumentierung: 1 Prüfschein  
1 Bedienungsanweisung.

### **Ausführung der Elektro-Stationen:**

- BeDS 12-4 Drehstrom  
a) **Nicht wettergeschützte Ausführung:** Typ BeES 12-4 Wechselstrom  
BeGS 12-4 Gleichstrom

Die Stromerzeugungsanlage ist zum Einbau in geschützten Räumen  
gedacht. Schalttafel wird bei dieser Anlage nicht mitgeliefert. Die Aus-  
puffgase sind bei Aufstellung in geschlossenen Räumen ins Freie zu führen.  
Abmessungen und Gewicht auf Anfrage.

- BeDT 12-4 Drehstrom  
b) **Wettergeschützte Ausführung:** Typ BeET 12-4 Wechselstrom  
BeGT 12-4 Gleichstrom

Zum Schutze gegen Witterungseinflüsse bei Verwendung der vorgeschrie-  
benen Stromerzeugungsanlage im Freien wird dieselbe mit einer allseitigen  
Blechverkleidung versehen. Breite, durch Scharniere an der Verkleidung  
befestigte und nach oben klappbare Türen ermöglichen eine bequeme  
Bedienung und Wartung des Antriebsmotors, der eingebauten Schalt-  
tafel und des Generators.

Äußere Abmessungen: Größte Länge etwa 2250 mm  
Größte Breite etwa 1050 mm  
Größte Höhe etwa 1325 mm

Gewicht der stationären Anlage: netto etwa 1100 kg



## **FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung der VVB VEM  
Finsterwalde / Niederlausitz

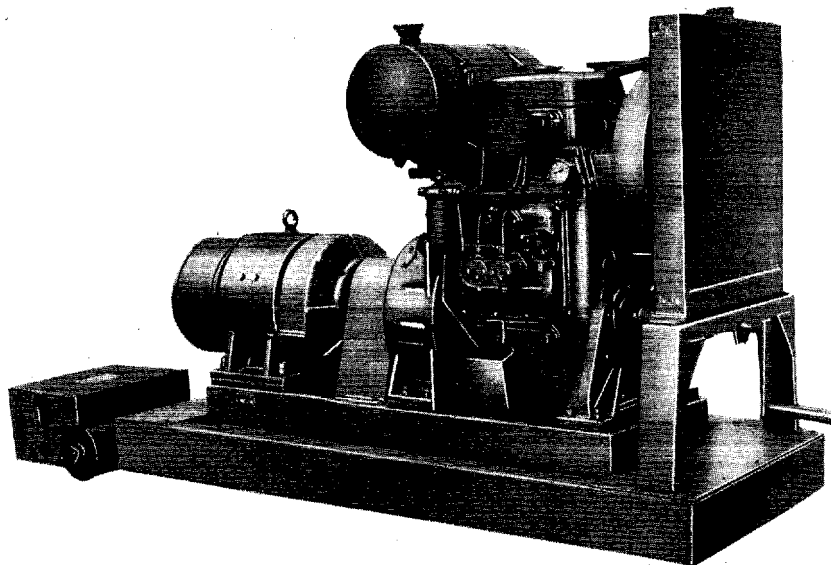
Drahtanschrift: Fimag Finsterwalde — Telefon: 471/474



### **Diesel-elektrische Stromerzeugungsanlage 12 kW**

stationär

Gleichstrom, Einphasenwechselstrom und Drehstrom



Die Anlage eignet sich zur Erzeugung von Licht- und Kraftstrom für Not- und Dauerbetrieb.

**Verwendungszweck:**

als Notstrom-Erzeugungsaggregat für Industrie, Gewerbe, Verkehrsanlagen und sonstige auch bei Stromausfall auf elektrische Energie angewiesene Einrichtungen;

als Dauerstrom-Erzeugungsaggregat für ortsveränderliche Anlagen und solche, für die sich ein Anschluß an ein Ortsnetz nicht ermöglichen läßt.

Katalog-Nr. 51 902/9

### **Besondere Vorzüge:**

Geringe Wartung, schnelle Betriebsbereitschaft, niedrige Betriebskosten, geringer Raumbedarf, schwingungsgedämpfte Befestigung auf einem Grundrahmen, elastische Kupplung zwischen Motor und Generator; bei Dreh- und Wechselstrom-Generatoren auch bei größeren Belastungsänderungen Spannungskonstanz durch Selbstregelung.

#### **a) Allgemeine Beschreibung der Stromerzeugungsanlage**

Der Antriebsmotor ist mit dem Generator durch eine elastische Kupplung direkt verbunden. Der Unterbau besteht aus einem kräftigen Grundrahmen in Schweißkonstruktion. Auf einer mit diesem Grundrahmen schwingungsgedämpft befestigten Bettung ist der Antriebsmotor, Generator, Kraftstoffbehälter (etwa 40 Liter Inhalt) sowie die Motorkühlung zweckentsprechend und übersichtlich angebracht. Die Anlage ist nicht wettergeschützt. Bei Aufstellung in geschlossenen Räumen sind die Auspuffgase ins Freie zu führen.

#### **b) Antriebsmotor**

Als Antriebsmotor findet ein Zweizylinder-Viertakt-Dieselmotor stehender Bauart Verwendung, der als kopfgesteuerte Maschine nach dem bewährten Vorkammerprinzip arbeitet. Die Drehzahlkonstanz beträgt bei allen zulässigen Belastungen etwa  $\pm 4\%$ . Der groß bemessene Wabenkühler mit Lüfter und die am Motor angebaute Kreislumpumpe sorgt für eine ausreichende Kühlung des Motors bei Dauerbetrieb. Normal erfolgt die Inbetriebsetzung mittels Glühzündung und Andrehkurbel. Auf Wunsch kann der Motor gegen Sonderberechnung auch mit elektrischer Anlaßvorrichtung und elektrischen Glühkerzen geliefert werden. Die hierzu erforderlichen zwei 12-Volt-Batterien werden durch die angebaute Lichtmaschine während des Betriebes aufgeladen.

c) Generator

Die vorbeschriebene Stromerzeugungsanlage kann je nach Wunsch und Verwendungszweck der Anlage mit einem Dreiphasen-, Einphasenwechselstrom- oder Gleichstrom-Generator ausgerüstet werden, die als Außenpolmaschinen mit Eigenregung und Eigenbelüftung gebaut sind. Die Lagerung erfolgt durch Wälzlager mit Fettschmierung. Die Spannungskonstanz zwischen Leerlauf und Vollast bei betriebswarmen Gleichstrom-Generatoren liegt in den Grenzen von  $\pm 5\%$  der Nennspannung. Bei Einphasenwechselstrom- und Drehstrommaschinen sind die Spannungsschwankungen zwischen Leerlauf und Vollast noch geringer, da diese nach dem selbstregelnden FIMAG-Konstantspannungssystem arbeiten. Dadurch ist auch bei höheren Ansprüchen auf Spannungskonstanz kein besonderer Schnellregler erforderlich. Die Spannungskonstanz ist somit besser als die vieler Ortsnetze.

**Technische Daten der Stromerzeugungsanlage:**

1. Dieselmotor

Typ . . . . .	DM 20 Fabrikat Gerätebau-Schönebeck
Dauerleistung . . . . .	20 PS bei 1500 U/min
Zylinderzahl . . . . .	2-Zylinder-Viertakt
Zylinder . . . . .	100 mm Ø stehend
Kolbenhub . . . . .	140 mm, Hubvolumen 2,2 Liter
Kühlung . . . . .	Durchflußkühlung mit Kreislpumpe, Wabenkühler und Lüfter
Kraftstoff . . . . .	Gasöl
Kraftstoffverbrauch . . . . .	etwa 220 g/PS <sub>h</sub> $\pm 10\%$
Schmierstoffverbrauch . . . . .	etwa 5 g/PS <sub>h</sub>
Schmierstoffdruck . . . . .	etwa 1,8 bis 2 kg/cm <sup>2</sup>
Ausrüstung . . . . .	Handandrehkurbel Schalldämpfer

2. Generator, Fabrikat: FIMAG, Isolationsklasse: A nach VDE 0530

Generator Typ	kVA	kW	Volt	Ampere	cos. $\varphi$	U/min Hz	Bauform	Schutzart	Gewicht etwa kg
DCB 15-4	15	12	400 230	22 37,5	0,8	1500 50	B 3	P 12	240
ECB 15-4	15	12	230	65	0,8	1500 50	B 3	P 12	240
GGB 12-230		12	230 115	52 104		1500	B 3	P 11	225

3. Elektrische Anlaßvorrichtung (nur auf besonderen Wunsch)

- 1 Anlasser 24 V, 4 PS
- 1 Lichtmaschine mit Regler 12 V, 200 W
- 2 Batterien je 12 V und 122 Ah
- 2 Glühkerzen
- 1 Glüh-anlaßschalter mit Anlaßumschalter

4. Zubehör

In einem Holzkasten verpackt, werden jeder Anlage mitgeliefert:  
normale Werkzeuge, Schlüssel, Reserve- und Verschleißteile für Motor und Generator

Dokumentierung: 1 Prüfschein

1 Bedienungsanweisung

Außere Abmessungen: größte Länge etwa 2000 mm

größte Breite etwa 800 mm

größte Höhe etwa 1300 mm

Gewicht netto etwa 1100 kg

Preise und Liefermöglichkeiten auf Anfrage

Konstruktions- und Ausstattungsänderungen behalten wir uns vor.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

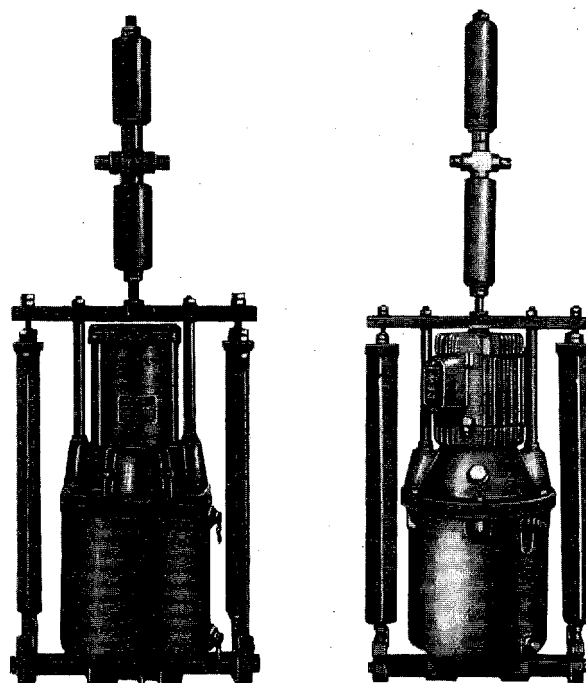
**VEM ELEKTROMOTORENWERK  
OSCHERSLEBEN**

Oschersleben/Bode, Hornhäuserstr. 48

Drahtwort: Elmo Oschersleben/Bode — Telefon: Oschersleben 252 und 253



**Elektrohydraulischer Bremslüfter Elhy**



Elhy-Regelbremslüfter

Katalog-Nr. 51 109/1

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Elhy-Bremslüfter

Zum Lüften von Bremsen und Betätigen von Kupplungen wird außer dem Magnets- und Motorbremslüfter der billige und raumsparende elektrohydraulische Bremslüfter verwendet.

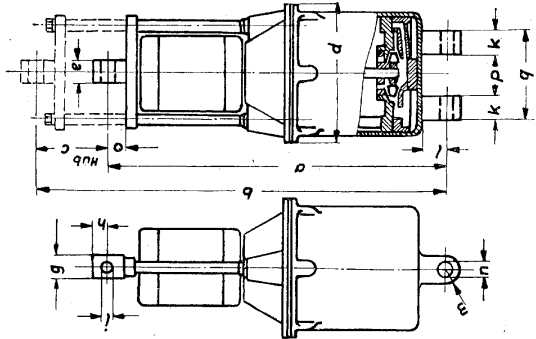
Das Gerät besteht im wesentlichen aus einem mit Öl gefüllten, stehenden Gußzylinder, in dem ein Kolben leicht verschiebbar, geführt wird. Auf dem Deckel des Zylinders ist ein kleiner Elektro-Motor angeordnet, der direkt durch eine senkrechte Welle das Flügelrad einer Flüssigkeitspumpe antreibt. Dieses Flügelrad ist im Kolben gelagert und steht mit dem Zylinderinnenraum oberhalb und unterhalb des Kolbens durch Kanäle in Verbindung. Beim Einschalten des Motors fördert das Flügelrad sehr schnell das Öl aus dem oberhalb des Kolbens liegenden Zylinderinnenraum nach dem unter dem Kolben liegenden Raum. Das mit hoher Drehzahl laufende Flügelrad erzeugt einen auf die untere Kolbenfläche wirkenden Ölüberdruck, der den Kolben nach oben in Bewegung setzt. Der Druck ist abhängig von der Drehzahl des Flügelrades und der Fläche des Kolbens. Beim Ausschalten des Motors hört der Druck auf und der Kolben sinkt schnell, aber infolge der Öldämpfung sanft und stoßfrei, in seine Ausgangsstellung zurück, während das Öl durch die Kanäle im Kolben in den oberen Zylinderinnenraum zurückströmt. Zwei an dem Kolben befestigte Stahlbolzen, die im Zylinderdeckel parallel geführt und außen durch ein Joch verbunden sind, übertragen die Hubarbeit des Kolbens auf das zu betätigende Gestänge. Der „Elhy“ wird stehend angeordnet. Für die Befestigung ist am Zylinderboden ein Auge angegossen, um geringe Bewegungen – bis zu 10° nach jeder Seite –, wie sie für viele Zwecke erwünscht sind, ausführen zu können.

Der Elhy findet vielseitige Verwendung, zum Beispiel: Betätigen von Bremsen bei Kränen, Aufzügen, Verladebrücken, Werkzeugmaschinen, Wasserbauantrieben, Betätigung von Steuer- und Schaltgeräten.

Elhy-Regelbremslüfter

Eine besonders weich einsetzende und doch durch stetige Verstärkung der Bremskraft sehr wirksame Bremsung wird durch die im Bild dargestellte Federbremse, die „Elhy-Regelbremse“, erzielt. Bei ihr greift der Bremshebel an einem elastischen, zwischen zwei Federn, der Schließfeder a und der Lüftfeder b, gelagerten Kreuzkopf an, der auf einem vom Elhyjoch getragenen Bolzen verschiebbar ist. Im Ruhezustand übertragen die beiden Rückzugfedern c ihren Druck durch den Bolzen 1 und die Schließfeder a auf den Kreuzkopf; die Lüftfeder b ist dabei ganz entspannt, die Feder a gespannt. Während des Lüftens nimmt der Druck der Feder a ab, die Lüftfeder b wird dagegen gespannt, so daß der resultierende Bremsdruck, durch den Kreuzkopf auf den Bremshebel übertragen, stetig abnimmt. Ist der Druck der Federn a und b ausgeglichen, so liegen die Bremsbacken lose auf, und die Lüftung beginnt. Beim Schließen setzt die Bremsung mit dem resultierenden Druck gegen die Wirkung der Feder b weich ein und verstärkt sich stetig bis zum Höchstwert. Durch diese stetige Zunahme der Bremskraft wird die Verzögerungsbremsung sehr verbessert. Durch Einbau eines einstellbaren Teilverventils unter dem Elhykolben kann die Schließzeit der Bremse noch beliebig verlängert werden.

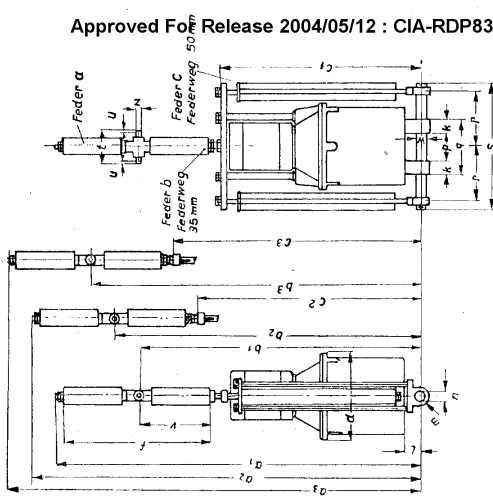
Elhy-Bremslüfter



Normalausführung 220/380 Volt oder 500 Volt Ds, 50 Hz

Größe	Hub max		Hubmax		Ölmenge ohne Öl		Ölmenge		Masse in mm																	
	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	
1	50	30	50	30	509	584	75	190	25	25	16	160	30	29	24	240	30	60	120							
2	75	45	25	3	539	569	60	190	25	25	16	160	30	29	24	240	30	60	120							
3a	60	75	25	4,5	636	786	150	190	25	25	16	160	30	29	24	240	30	60	120							
3b	150	75	32	4,5	636	786	150	190	25	25	16	160	30	29	24	240	30	60	120							
4a	60	185	43	4,5	600	660	60	252	40	40	25	250	40	45	25	270	32	80	160							
4b	160	185	50	7	700	860	160	252	40	40	25	250	40	45	25	270	32	80	160							

Elhy-Regelbremslüfter



Elhy-Regelbremslüfter werden nur mit 50 mm Hub ausgeführt

Größe	Höhe max																Gewicht ohne Öl	Gewicht mit Öl	Ölgewicht	Masse in mm												q																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p				q	r	s	t	u	v	w																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1	50	30	50	30	50	30	50	30	50	30	50	30	50	30	50	30	50	30	50	584	75	190	25	25	16	160	30	29	24	240	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120	30	60	120

Leistungsangaben

Größe	Hub max. mm	Hub- kraft max. kg	Hub- arbeit max. kgem	Kraft- bedarf Watt	Spannung Volt	Gewicht kg	Öl- menge Liter	Preis ohne Öl und Zubehör
1	50	30	150	200	220/380, 500	16	2	
2	75	45	338	200	220/380, 500	23	3,3	
3 a	60	75	450	200	220/380, 500	24	3,3	
3 b	150	75	1125	200	220/380, 500	26	5	
4 a	60	185	1110	500	220/380, 500	41	5	
4 b	160	185	2960	500	220/380, 500	42	7,8	

Größe 1, 3, erst ab Juni 1952 lieferbar

Produktionsaufnahme von Größe 4b noch unbestimmt



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

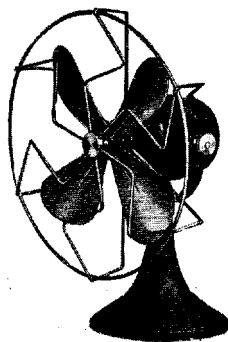
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



## Tisch-Ventilatoren

für Gleich- und Wechselstrom



Typ VM 70-20 K

Spannung: 110-220 V

Leistung: 5 W

Drehzahl: 2000 U/min

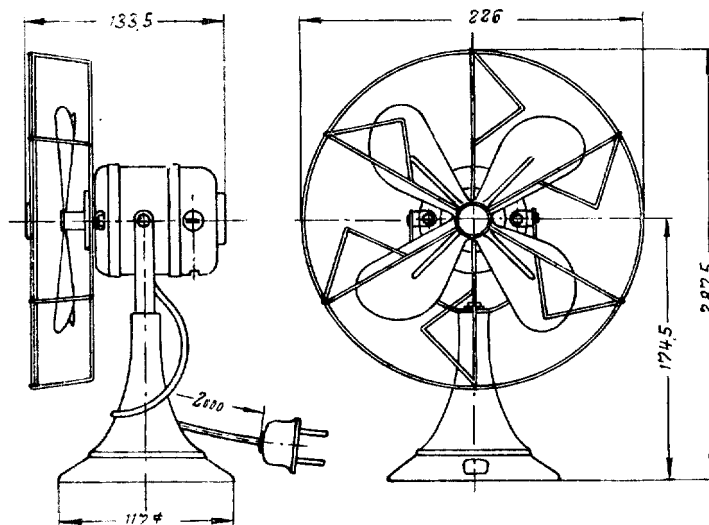
mit Anschlußkabel 2 m lang

Katalog-Nr. 51103/30

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

### Tischventilatoren

Typ VM 70 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom



Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
V 722 N	V 722 R	VM 70-20	2000	5	25	244	2,410

Maße unverbindlich

## VEB ELEKTROMOTORENWERK PLAUE

Plaue (Vogtl), Am unteren Bahnhof 20

Drahtanschrift: Elmowerk Plaue (Vogtl)

Telefon: Plaue 1503/1504



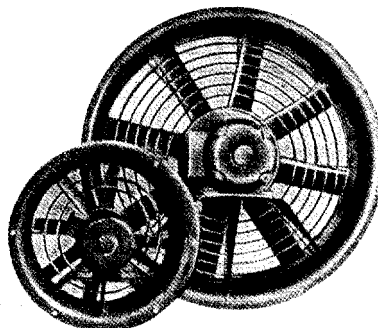
### Schrauben-Ventilatoren

(Bauart: Siemens-Betz)

#### *Allgemeines:*

Schrauben-Ventilatoren eignen sich im besonderen Maße zur Förderung von relativ großen Luftmengen bei verhältnismäßig kleinen statischen Gegenständen. Die Luft wird in Achsrichtung angesaugt (über den Antriebsmotor hinweg).

Die normale Förderrichtung ist also:  
über Antriebsmotor zum Propeller.



#### *Sonstige Verwendung:*

Für Lüftungsanlagen in gewerblichen und industriellen Betrieben, zur Absaugung von Dämpfen und Nebeln, zur Abführung von Verlustwärme, d. h. zur Kühlung von elektrischen Maschinen, Transformatoren usw. sowie in allen Fällen, wo große Luftmengen zuzuführen oder abzusaugen sind. Wegen Verwendung von „nicht funkenden“ Propellerrädern ist der Einbau auch in feuer- und explosionsgefährdeten Räumen möglich.

#### *Schaltgeräte:*

Bei den in dieser Liste genannten Typen handelt es sich bei den Antriebsmotoren um Kurzschlußläufermotoren Bauform B 3, Schutzart P 33 (vollkommen geschlossen), für die besondere Anlasser nicht erforderlich sind. Wir empfehlen jedoch die Verwendung von Motorschutzschaltern.

#### *Bei Bestellung angeben:*

Typ — Betriebsspannung — Luftmenge und statischer Druck.

## Leistungsdaten der Schrauben-Ventilatoren

Stromart	Flügel- durchmesser mm	Drehzahl U/min	Geräusch- stufe	Fördermenge in m <sup>3</sup> /s Leistungsbedarf in kW					Lüfter-Typ	Motor-Typ	Motor- leistung kW	Strom bei			Gewicht etwa kg		Waren- Nr.
				Statischer Druck in mm W.S.								220V	380V	500V	netto	brutto	
				0	5	10	15	20				Ampere					
Wechselstrom	300	1450	I	0,39 0,02					BL 304	EKG 15/4	0,05	0,6			8,5	12	32 37 93 12
		2900	II	0,69 0,10	0,64 0,11				BL 302	EKG 15/2	0,125	1,0			12,5	15	
	320	1450	I	0,39 0,02					BL 304	D 15/4	0,1	0,62	0,36	0,27	8,5	12	
		2900	II	0,79 0,13	0,74 0,14	0,64 0,15	0,76 0,13		BL 302	D 15/2	0,15	0,75	0,43	0,34	12,5	15	
	350	1450	I	0,64 0,04	0,29 0,04				BL 354	D 15/4	0,1	0,62	0,36	0,27	10	14	
		2900	II	1,28 0,27	1,22 0,29	1,12 0,31	1,00 0,33	0,58 0,26	BL 352	DG 120/2	0,37	1,7	0,98	0,75	13	17	
Drehstrom	400	450	I	0,97 0,07	0,75 0,09				BL 401	D 15/4	0,1	0,62	0,56	0,27	16	19	32 37 93 13
		2900	II	1,93 0,54	1,87 0,56	1,77 0,59	1,67 0,62	1,51 0,65	BL 402	DG 150 2	0,55	2,4	1,38	1,1	18	21	
	500	970	I	0,98 0,03	0,41 0,05				BL 506	DG 120/6	0,125	0,78	0,45	0,35	17	20	32 37 93 14
		1450	II	1,46 0,10	1,29 0,15	0,74 0,16			BL 504	DG 120/4	0,25	1,26	0,73	0,55	17	20	
		2900	III	2,92 0,77	2,88 0,87	2,82 0,99	2,72 1,07	2,58 1,13	BL 502	D 312 H	0,8	3,5	2,0	1,55	18	21	
		970	I	1,9 0,09	1,4 0,14				BL 606	DG 130/6	0,2	1,2	0,92	0,53	29	32	
	600	1450	II	2,8 0,5	2,71 0,4	2,29 0,45	1,54 0,46		BL 604	DG 130/4	0,37	1,75	1,0	0,76	24	28	32 37 93 15

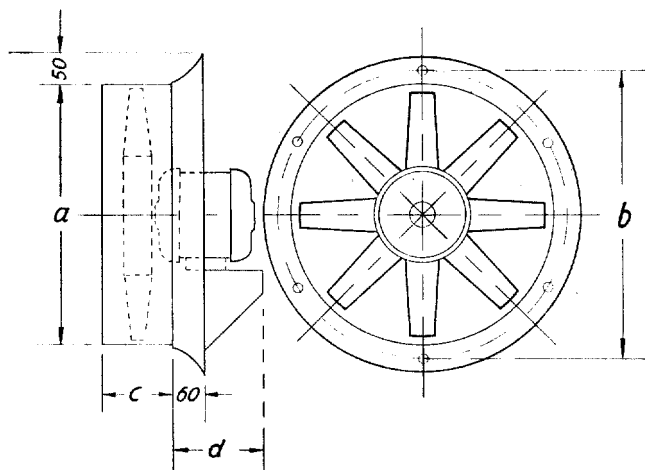
**Größere Leistungen auf Anfrage.** Die oben aufgeführten Angaben gelten für Fördermittel vom spezifischen Gewicht 1,2 kg/m<sup>3</sup>, entsprechend Luft von + 20° C bei 760 mm Barometerstand, Maximaltemperatur der Fördermittel 35° C. Bei anderen Bedingungen ist Rückfrage erforderlich. Fördermengen, statischer Druck und Leistungsbedarfzahlen sind auf Grund der in Spalte 5 angegebenen Drehzahlen errechnet. Bei etwaigen kleinen Abweichungen von der tatsächlichen Motordrehzahl ist Umrechnung nach dem Proportionalitätsgesetz erforderlich. Die oben aufgeführten Ventilatoren bis 600 mm Flügel Durchmesser können auch in Anordnung mit senkrechter Motorwelle verwendet werden. Soll der Lüfter zum Absaugen von metallangreifenden Gasen Verwendung finden, so kann dieser gegen geringen Mehrpreis mit einer Asphaltlackspritzung versehen werden.

Tabelle zur Auswahl der Geräuschstufen

Geräuschstufe	Umfangsgeschwindigkeit m/s	Der Lüfter wird verwendet
I	bis 30	Überall dort, wo es auf ruhigen Lauf ankommt
II	über 30 bis 60	In gewerblichen und industriellen Werkstätten und Betrieben
III	über 60	Nur dort, wo durch das starke Geräusch keine Belästigung eintreten kann

Innerhalb der Geräuschstufen ergeben die Typen mit größerer Umfangsgeschwindigkeit auch stärkere Geräusche. Dies ist daher bei der Auswahl der Lüfter sinngemäß zu berücksichtigen.

Maße der Schrauben-Ventilatoren



Typ	a	b	c	d
BL 304 BL 302	300	375	70	150
BL 354 BL 352	350	425	70	160
BL 404 BL 402	400	475	70	175
BL 506 BL 504 BL 502	500	575	85	190
BL 606 BL 604	600	675	100	210

**VEB ELEKTROMOTORENWERK PLAUE**

Plauen (Vogtl), Am unteren Bahnhof 20

Drahtanschrift: Elmowerk Plauen (Vogtl)

Telefon: Plauen 1503/1504



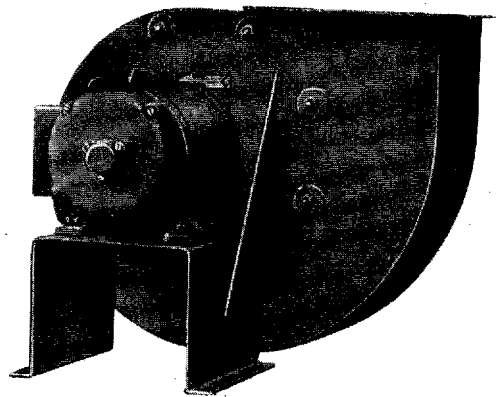
Warennummer 32 27 99 00

Einseitig saugende

**Niederdruck-Fliehkraftlüfter Typ VN**

mit Drehstrom-Kurzschlußläufer-Motor

mit Saugöffnungen von 150 bis 500 mm Durchmesser



**Verwendung:**

Niederdruck-Fliehkraftlüfter sind zu allen Zwecken der Be- und Entlüftung, Überwindfeuerung, Staubabsaugung, zum Transport spezifisch leichter Stoffe usw. verwendbar.

**Ausführung:**

Stabile Stahlblechausführung. Lüfterrad fliegend auf dem freien Wellenende des Motors angeordnet.

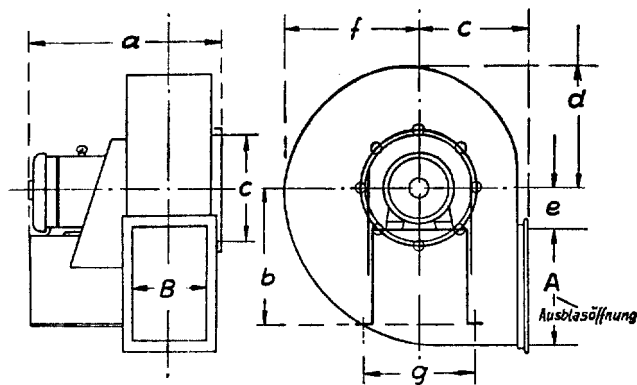
Zur beliebigen Montage des Druckrohres ist das Gehäuse 360° um die Lüfterachse schwenkbar. Guter Wirkungsgrad des Lüfters.

Typ	Luft- menge m <sup>3</sup> /s	Sta- tischer Druck mmWS	Motor- leistung kW	Dreh- zahl U/min	Ge- wicht netto etwa kg
VN 15/2	0,102	42,5	0,15	2800	15
	0,127	39			
	0,161	35,5			
	0,198	29			
	0,237	21,3			
	0,262	16,8			
VN 15/4	0,050	10,1	0,10	1350	15
	0,062	9,3			
	0,078	8,6			
	0,095	6,9			
	0,116	5,1			
	0,127	4			
VN 20/2	0,235	77,5	0,55	2800	30
	0,294	71			
	0,369	64			
	0,452	52,8			
	0,545	38,8			
VN 20/4	0,113	18	0,10	1350	26
	0,142	16,5			
	0,178	14,8			
	0,215	12,2			
	0,262	9			
	0,290	7			
VN 25/2	0,447	122	1,5	2850	55
	0,560	112			
	0,705	101			
	0,867	83			
	1,040	61			
	1,150	48			
VN 25/4	0,218	28,9	0,25	1350	37
	0,272	26,6			
	0,342	23,9			
	0,420	19,7			
	0,505	14,5			
	0,557	11,3			
VN 25/6	0,141	12,2	0,125	890	38
	0,177	11,2			
	0,222	10			
	0,273	8,3			
	0,328	6			
	0,383	5			

Typ	Luft- menge m <sup>3</sup> /s	Sta- tischer Druck mmWS	Motor- leistung kW	Dreh- zahl U/min	Ge- wicht netto etwa kg
VN 30/2	0,77	180	4,0	2850	104
	0,96	166			
	1,21	149			
	1,48	132			
	1,79	90			
	1,97	70			
VN 30/4	0,377	43,5	0,37	1400	55
	0,467	39,8			
	0,590	35,7			
	0,720	29,6			
	0,880	21,8			
	0,970	17,1			
VN 30/6	0,240	17,5	0,125	890	51
	0,300	16			
	0,378	14,4			
	0,464	11,9			
	0,560	8,6			
	0,610	6,9			
VN 35/4	0,57	55	0,8	1400	88
	0,71	50,5			
	0,90	45,5			
	1,11	37,5			
	1,32	27,5			
	1,46	21,5			
VN 35/6	0,373	23,6	0,2	890	75
	0,467	21,7			
	0,59	18,9			
	0,72	16,1			
	0,87	12			
	0,96	9,5			
VN 35/8	0,287	14	0,125	680	88
	0,36	12,8			
	0,45	11,5			
	0,55	9,5			
	0,67	7			
	0,74	5,5			



Typ	Luftmenge m <sup>3</sup> /s	Statischer Druck mm WS	Motor- leistung kW	Drehzahl U/min	Gewicht netto etwa kg
VN 40/4	0,88	79	2,0	1420	119
	1,10	73			
	1,39	65			
	1,7	54			
	2,05	39,6			
	2,26	31			
VN 40/6	0,57	33,2	0,55	920	101
	0,71	30,4			
	0,90	27,2			
	1,10	22,6			
	1,32	16,6			
	1,46	12,9			
VN 40/8	0,423	18,3	0,25	680	101
	0,53	17,2			
	0,67	15,1			
	0,82	12,5			
	0,99	9,2			
	1,08	7,2			
VN 50/4	1,70	124	5,5	1420	223
	2,12	114			
	2,67	102			
	3,28	84			
	3,95	62			
	4,35	48,5			
VN 50/6	1,12	53	1,5	930	179
	1,39	48,7			
	1,75	44			
	2,15	36,2			
	2,58	26,5			
	2,85	20,8			
VN 50/8	0,82	29,4	0,8	690	180
	1,03	27			
	1,3	24,2			
	1,60	20			
	1,92	14,8			
	2,11	11,5			



Typ	A	B	C	a	b	c	d	e	f	g
				je nach Motorfabrikat etwa mm						
VN 15	200	110	15	310	221	181	191	50	220	170
VN 20	200	140	200	365	282	221	242	70	210	210
VN 25	250	175	250	495	341	261	291	90	270	290
VN 30	300	210	300	630	401	306	341	110	320	370
VN 35	400	270	350	590	462	347	392	130	480	420
VN 40	450	310	400	645	521	391	441	150	560	450
VN 50	550	390	500	837	642	477	542	642	600	500

Maße in mm

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Werk III Leipzig-Eythra

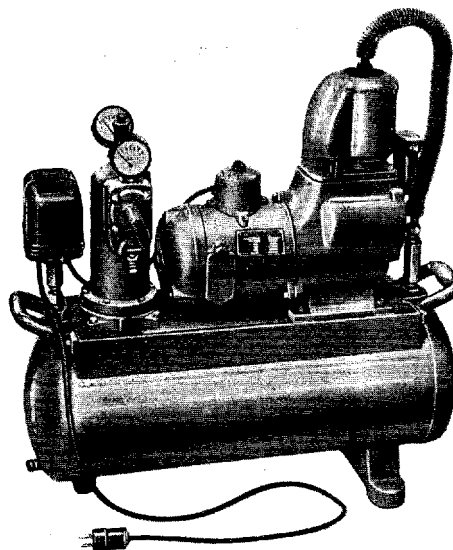
Drahtanschrift: Eyma Leipzig — Telefon: Leipzig 20666; Zwenkau 386



### HOCHDRUCK-KOMPRESSOR (Primus) Typ „PR 36“

#### Technische Daten:

Stromart . . . . . E  
Spannung . . . . . 220 Volt  
Motorleistung . . . . . 0,6 kW  
Stromaufnahme . . . . . 4,5 Amp.  
Frequenz . . . . . 50 Hz  
Angesaugte  
Luftmenge . . . . . 6 m<sup>3</sup>/h  
max. Luftpressung . . . . . 6 atü  
Drehzahl . . . . . 1100 n  
Kesselinhalt . . . . . 30 Liter  
Gewicht . . . . . 54 kg



**Besteht aus:** 1 Hochdruckkompressor mit Motor und Kessel, 1 Manometer, 1 Reduzier- und Sicherheitsventil und einem automatischen Druckschalter.

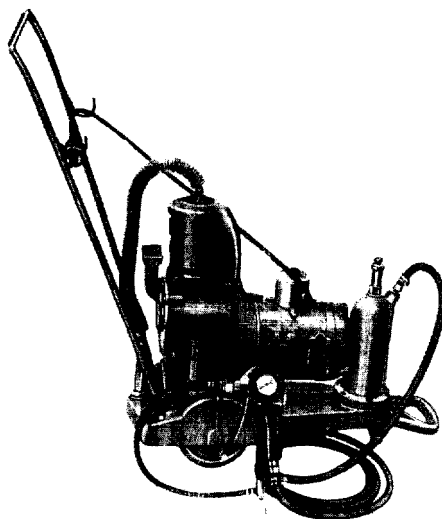
Zur Ergänzung sind lieferbar: 1 Hochdruckschlauch (Länge bei Bestellung angeben), 1 Hochdruckfarbspritzpistole.

**Verwendbarkeit:** Als Hochdruckfarbspritzanlage für Öle und Lackfarben zum Retuschieren und Schablonieren. Für Autoreparaturwerkstätten zum Aufpumpen von Reifen. Die Anlage kann an jede Lichtleitung angeschlossen werden; sie arbeitet vollautomatisch. Auf Wunsch auch für Drehstrom 220/380 V lieferbar.

Maße: Länge 760 mm, Breite 355 mm, Höhe 820 mm

Kisteninnenmaße: 770×365×830 mm

**GARAGEN-KOMPRESSOR (fahrbar) Typ „GK 6“**



**Technische Daten:**

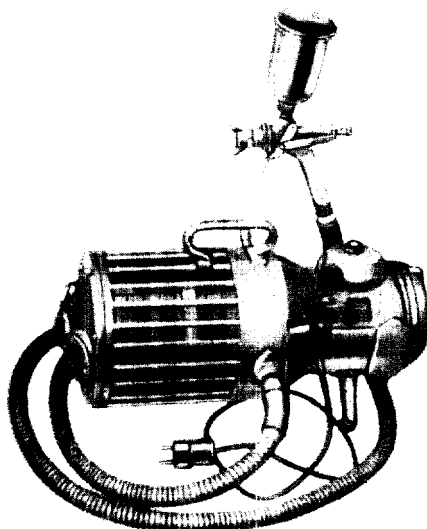
Stromart . . . . . E  
Spannung . . . . . 220 Volt  
Motor-Leistung . . . . . 0,6 kW  
Stromaufnahme . . . . . 4,5 Amp.  
Frequenz . . . . . 50 Hz.  
Angesaugte Luftmenge m<sup>3</sup> 6/Std.  
max. Luftpressung . . . . . 10 atü  
Drehzahl . . . . . 1100 n  
Gewicht . . . . . 37 kg

**Besteht aus:** 1 Hochdruckkompressor mit Motor, 1 Sicherheitsventil, 1 Hochdruckschlauch — 3 m lang, zur Verbindung des Kompressors mit einem Reifen-Füll- und -Prüfgerät. Dieses Reifen-Füll- und -Prüfgerät wird auf besondere Anforderung geliefert.

**Verwendbarkeit:** Für Autoreparaturwerkstätten besonders vorteilhaft, da fahrbar. Die Anlage kann an jede Lichtleitung angeschlossen werden. Auf Wunsch auch für Drehstrom 220/380 V lieferbar.

Maße: Länge 940 mm, Breite 450 mm, Höhe 850 mm  
Kisteninnenmaße: 950 × 460 × 860 mm

**NIEDERDRUCK-KOMPRESSOR (FARBSPRITZ-ANLAGE)  
Typ „Industrie“**



**Technische Daten:**

Stromart . . . . . G. u. E  
Spannung . . . . . 220 oder 110 Volt  
Motor-Leistung . . . . . 0,45 kW  
Stromaufnahme . . . . . 3,8 bzw. 7,6 Amp.  
Frequenz . . . . . 50 Hz.  
Angesaugte  
Luftmenge . . . . . 35 m<sup>3</sup>/h  
max. Luftpressung . . . . . etwa 2000 mm WS  
Gewicht . . . . . 19 kg

**Besteht aus:** 1 Stufenturbinengebläse mit eingebautem <sup>3</sup>/<sub>4</sub> PS-Universal-motor, 1 Niederdruckfarbspritzpistole mit einer Düse 1,2 mm und einem <sup>1</sup>/<sub>2</sub> l-Farbbecher, 1 Metallschlauch und Anschlußkabel.

Weitere Düsen 0,5 bis 2 mm lieferbar.

**Verwendbarkeit:** Für alle Anstricharbeiten in Kunstharz- und Nitrolackfarben für Eisenkonstruktion, Möbel und sonstiges. An jede Lichtleitung anschließbar. Bei Bestellung Spannung angeben.

Maße: Länge 500 mm, Breite 200 mm, Höhe 270 mm

**NIEDERDRUCK-KOMPRESSOR (FARBSPRITZ-ANLAGE) Typ „RG 3“**

**Technische Daten:**

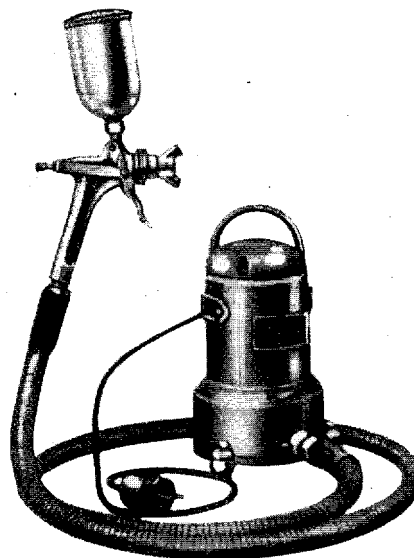
Stromart . . . . . G. u. E.  
Spannung . . . . . 220 oder 110 Volt  
Motor-Leistung . . . 0,15 kW  
Stromaufnahme . . . 1,2 bzw. 2,4 Amp.  
Frequenz . . . . . 50 Hz.  
Angesaugte  
Luftmenge . . . . . 30 m<sup>3</sup>/h  
max. Luftpressung . 800 m/m WS  
Gewicht . . . . . 5 kg

**Besteht aus:** 1 Stufenturbinengebläse mit eingebautem  $\frac{1}{4}$  PS Universalmotor, 1 Niederdruckfarbspritzpistole mit einer Düse 1,2 mm und  $\frac{1}{2}$  l Farb- becher, 1 Metallschlauch und An- schlußkabel. Weitere Düsen 0,5 bis 2 mm lieferbar.

**Verwendbarkeit:** Für alle Anstrich- arbeiten in Kunstharz- und Nitrolack- farben für Eisenkonstruktion, Möbel und sonstiges. An jede Lichtleitung anschließbar. Bei Bestellung Span- nung angeben.

Maße: Höhe 300 mm, Durchmesser 150 mm.

Kisteninnenmaße: 300 × 300 × 300 mm



**NIEDERDRUCK-KOMPRESSOR (LÖTGEBLÄSE) Typ „RG 2“**

**Technische Daten:**

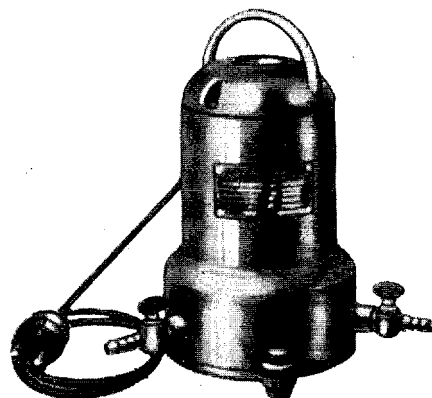
Stromart . . . . . G. u. E.  
Spannung . . . . . 220 oder 110 Volt  
Motor-Leistung . . . 0,1 kW  
Stromaufnahme . . . 0,8 bzw. 1,6 Amp.  
Frequenz . . . . . 50 Hz.  
Angesaugte  
Luftmenge . . . . . 30 m<sup>3</sup>/h  
max. Luftpressung . 600 mm WS  
Gewicht . . . . . 4 kg

**Besteht aus:** 1 Stufenturbinengebläse mit einem  $\frac{1}{6}$  PS Universalmotor, 1 Anschlußkabel mit Stecker.

**Verwendbarkeit:** Als Gaslöt-Gebläse und zur Igelit-Heißschweißung. An jede Lichtleitung anschließbar. Bei Bestellung Spannung angeben.

Maße: Höhe 300 mm, Durchmesser 150 mm.

Kisteninnenmaße: 300 × 300 × 300 mm



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

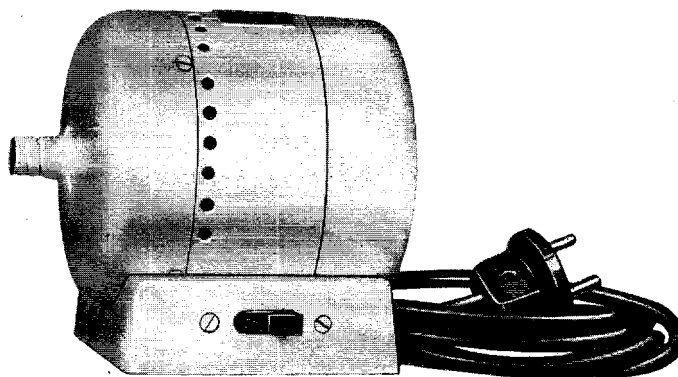
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Gebläse**

für Gleich- und Wechselstrom



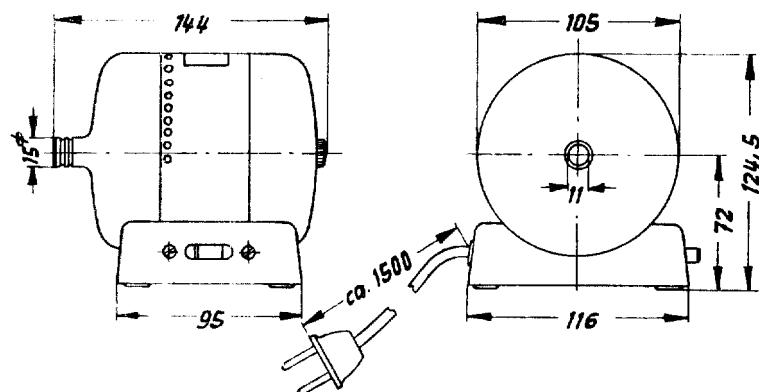
Typ LSM 70—15 mit Kugellagerung

Katalog-Nr. 51 103/26

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**Gebläse**  
für Gleich- und Wechselstrom  
Typ LSM 70-15 mit Kugellagerung



Bestell-Nr.	220 V	Typ	Aufnahme Watt	Druck	Gewicht kg
	LSM 7114 R	LSM 70-15	66	150 mm WS	1,4

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

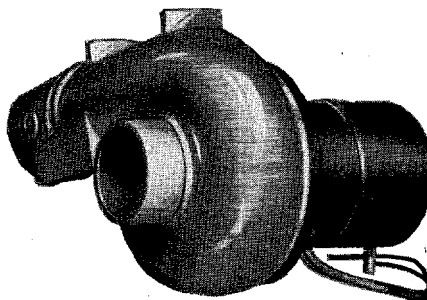
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt . Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Gebläse**

für Gleich- und Wechselstrom in Kugellagerausführung



Typ FM 87—40 K

Spannung: 110—220 V

Leistung: 80 W

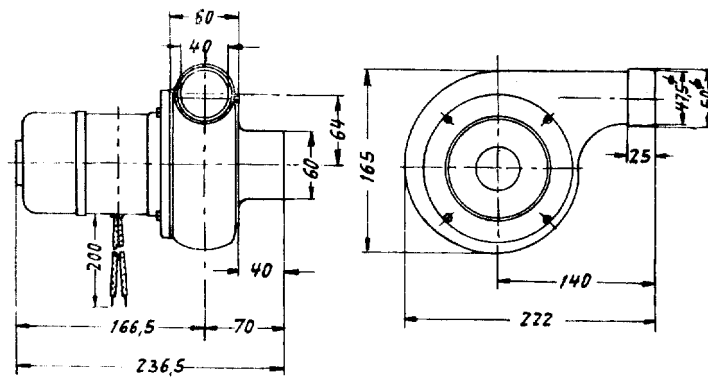
Drehzahl: 7500 U/min

WS 50 mm 30 cbm/Std.



# Gebläse

Typ FM 87 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom



Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Gewicht kg
110 V	220 V					
FG 848 N	FG 848 R	FM 87-40 K	7500	80	172	3,300

50 mm WS 30 m³/Std.

Maße unverbindlich

Leistungsangaben +10%; Drehzahlen -15%

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

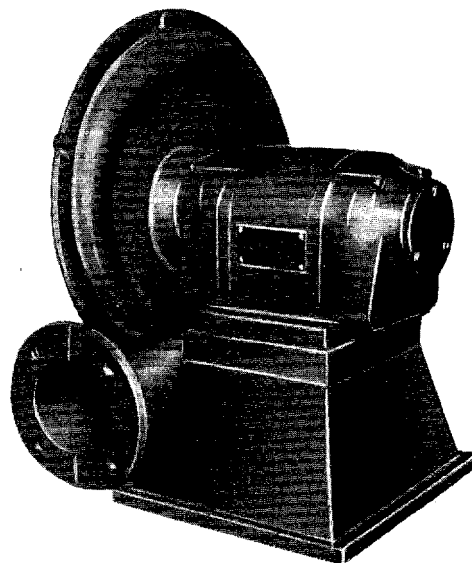
**VEM ELEKTROMOTORENWERK  
OSCHERSLEBEN**

Oschersleben/Bode, Hornhäuserstr. 48

Drahtwort: Elmo Oschersleben/Bode — Telefon: Oschersleben 252 und 253



**Schmiedefeuergebläse Typ SFG - 400**  
mit Antriebsmotor



Leistung des Gebläses: 7 cbm/min

Pressung: 120 mm Wassersäule

Anzahl der Schmiedefeuer bei 30 mm Düse: 4

Leistung des Antriebsmotors: Drehstrommotor 0,5 kW  
220/380 V, 2800 U/min

Katalog-Nr. 51109/5

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEB ELEKTROMOTORENWERK PLAUEN**

Plauen (Vogtl), Am unteren Bahnhof 20

Drahtanschrift: Elmowerk Plauen (Vogtl)

Telefon: Plauen 1503/1504

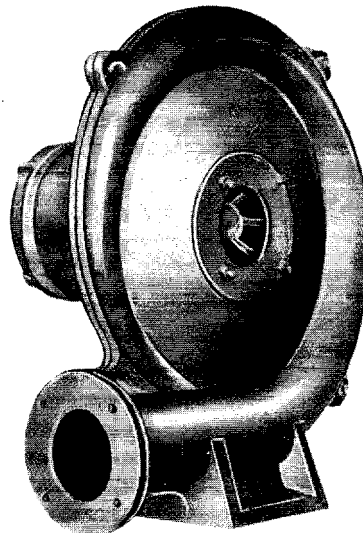


Waren-Nr. 32 37 99 00

## Schmiedefeuergebläse Unterwindgebläse Staubabsauggebläse

Als Schmiedefeuer- und Unterwindgebläse finden die Typen VSR I, II und III Verwendung. Die Gehäuse der zweiseitig saugenden Radialgebläse in Stahlblechausführung sind zur beliebigen Montage des Druckrohres 360 Grad um die Radachse schwenkbar. Zum Antrieb finden Drehstromkurzschlußläufermotoren Bauform B 3 Schutzart P 21 Verwendung.

Die Typen VSRG 0, I und II sind einseitig saugende Radialgebläse in Leichtmetallgußausführung mit angeflanschem Drehstromkurzschlußläufermotor Schutzart P 33. Diese Gebläse können sowohl saugend als auch drückend verwendet werden. Besonders die Typen VSRG I und II eignen sich zum Absaugen von Staub an Schmirgel und Putzscheiben, zur Entfernung schädlicher Gase, Dämpfe, Wasen usw. (Die Type VSRG 0 ist auch für Wechselstrom lieferbar).



VSRG II

Katalog-Nr. 51 107/5

Leistungsdaten der Gebläse in Stahlblechausführung

Typ	Luftfördermenge m³/min	Statischer Druck mm WS	Druck- öffnung Ø mm	Bei Verwendung als Schmiedefeuergebläse Zahl der Feuer bei einem Düsendurchmesser von:		Bei Verwendung als Unterwind- gebläse Heizfläche qm	Motortyp	Motor- leistung kW	Strom bei			Gewicht netto kg
				3) mm	40 mm				220 V	380 V	500 V	
VSR I	4	130	80	1-2	1	8-15	D 120/2	0,37	1,7	0,98	0,75	16
VSR II	6,6	150	100	3-4	2	15-30	D 120/2	0,37	1,7	0,98	0,75	18
VSR III	12	160	125	5-7	3-4	25-50	D 130/2	0,55	2,4	1,38	1,1	23

Motoren: Drehstrom-Kurzschlußläufer, Bauform B 3, Schutzart P 21, Anlaufstrom 2,5 fach

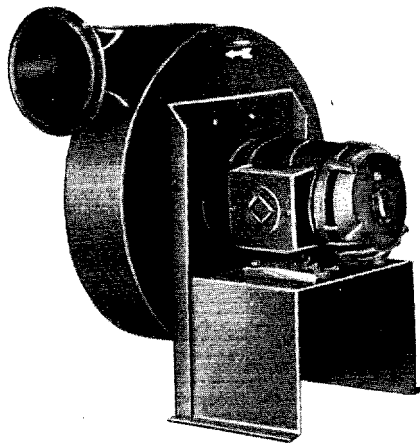
Leistungsdaten der Gebläse in Gußausführung

Typ	Luftfördermenge m³/min	Statischer Druck mm WS	Saug- u. Druck- öffnung Ø mm	Bei Verwendung als Staubsauggebläse Für 1 Schleif- für 2 Schleif- scheibe scheiben Ø mm Ø mm		Bei Verwendung als Schmiedefeuergebläse Zahl der Feuer bei einem Düsendurchmesser von		Bei Verwendung als Unterwind- gebläse Heizfläche qm	Motortyp	Motor- leistung kW	Strom bei			Gewicht netto kg
				Ø mm	Ø mm	30 mm	40 mm				220 V	380 V	500 V	
VSRG 0	0,5 1 1,8	48 38 15	50	—	—	1	—	bis 6	SD 15/2	0,1	0,75	0,43	0,33	11
VSRG I	1 3,2 5	105 80 27	70	400	350	1-2	1	5-12	DF I	0,15	0,75	0,43	0,33	10
VSRG II	2 5,2 7,1	125 90 40	80	600	450	2-3	2	12-20	DF II	0,25	0,95	0,55	0,42	18,5

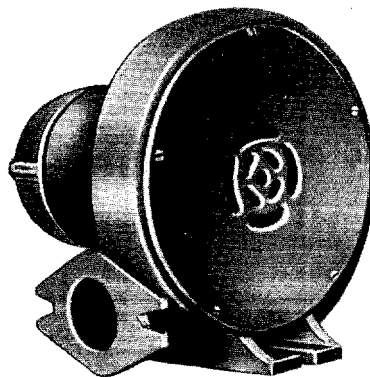
Motoren: Drehstrom-Kurzschlußläufer, Bauform B 5 (B 9) Schutzart P 33

---

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



VSR III

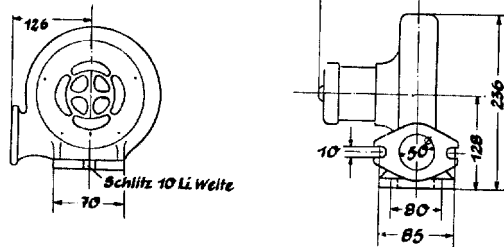


VSRG 0

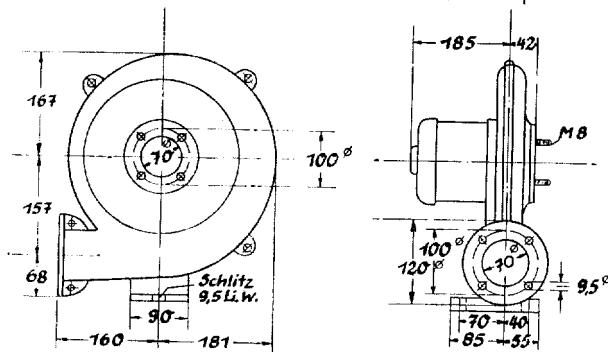
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Maße der Gebläse

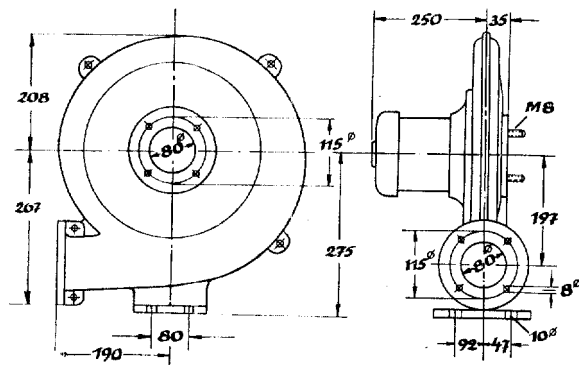
VSRG 0



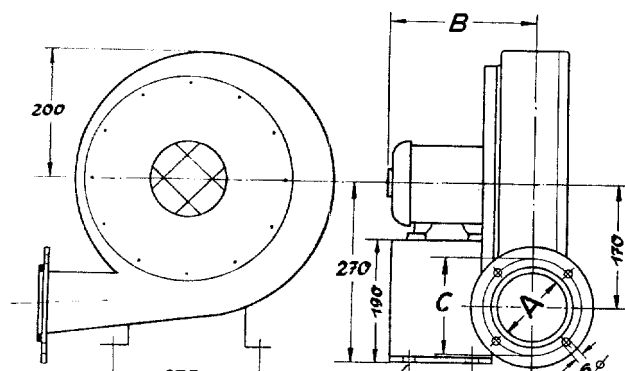
VSRG I



VSRG II



VSR I; II; III



Typ	A	B	C
VSR I	80	300	100
VSR II	100	288	120
VSR III	125	283	145

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6<sup>9</sup>

Elektro-  
Werkzeuge

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Werk III Leipzig-Eythra

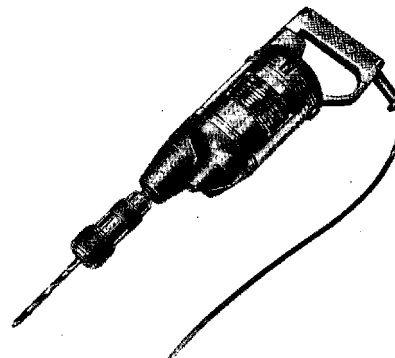
Drahtanschrift: Eyma Leipzig — Telefon: Leipzig 20666; Zwenkau 386



### ELEKTRO-HANDBOHRMASCHINE Typ „BR 210“

#### Technische Daten:

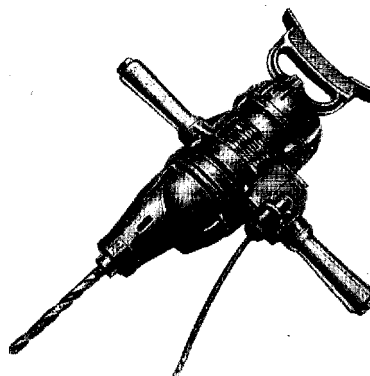
Stromart . . . . . Gu. E  
Spannung . . . . . 220 Volt  
Leistung . . . . . 0,12 kW  
Stromaufnahme . . 1,1 Amp.  
Frequenz . . . . . 50 Hz  
Umdrehung  
der Bohrspindel . . etwa 750 n  
Bohrt in Stahl . . . bis 10 mm  
Gewicht . . . . . 4,1 kg  
  
Maße: Länge 360 mm, Breite 130 mm,  
Durchmesser 100 mm  
  
Kisteninnenmaße: 400 × 200 × 150 mm



### ELEKTRO-HANDBOHRMASCHINE Typ „BBU 315/323“

#### Technische Daten:

	BBU 315	BBU 323
Stromart . . . . .	Gu. E	Gu. E
Spannung . . . . .	220 Volt	220 Volt
Leistung . . . . .	0,2 kW	0,25 kW
Stromaufnahme	2 Amp.	2,2 Amp.
Frequenz . . . . .	50 Hz	50 Hz
Umdrehung der Bohrspindel	500 n	300 n
Bohrt in Stahl . .	bis 15 mm	bis 23 mm
Gewicht . . . . .	6,5 kg	7,5 kg
Maße: Länge 450 mm, Breite 175 mm, Durchmesser 125 mm		
Kisteninnenmaße: 460 × 185 × 135 mm		



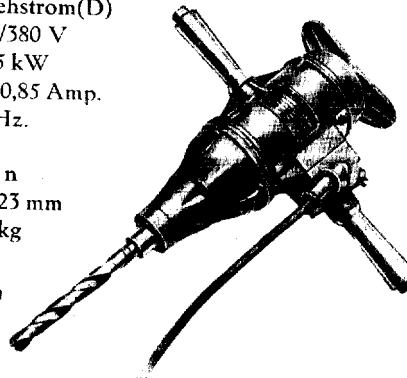


ELEKTRO-HANDBOHRMASCHINE Typ „BB 315/323“

Technische Daten:	BB 315	BB 323
Stromart . . . . .	Drehstrom(D)	Drehstrom(D)
Spannung . . . . .	220/380 V	220/380 V
Leistung . . . . .	0,22 kW	0,25 kW
Stromaufnahme . . .	1,2/0,75 Amp.	1,5/0,85 Amp.
Frequenz . . . . .	50 Hz.	50 Hz.
Umdrehung der Bohrspindel . .	400 n	250 n
Bohrt in Stahl . . .	bis 15 mm	bis 23 mm
Gewicht . . . . .	7,3 kg	8,3 kg

Maße: Länge 360 mm, Breite 175 mm  
Durchmesser 125 mm

Kisteninnenmaße: 370×185×135 mm

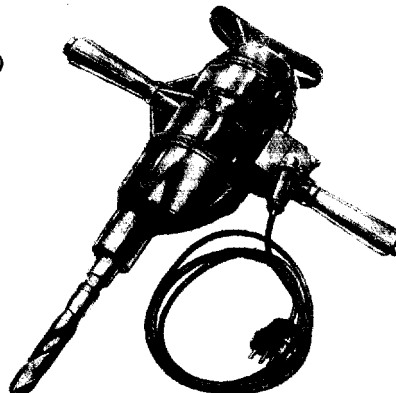


ELEKTRO-HANDBOHRMASCHINE Typ „BK 32/725“

Technische Daten:

Stromart . . . . .	Drehstrom (D)
Spannung . . . . .	220/380 Volt
Leistung . . . . .	0,7 kW
Stromaufnahme . . . .	3,5/2 Amp.
Frequenz . . . . .	50 Hz.
Umdrehung der Bohrspindel . . . .	150 n
Bohrt in Stahl . . . . .	bis 32 mm
Gewicht . . . . .	17,5 kg

Maße: Länge 490 mm, Breite 280 mm  
Höhe 170 mm



**VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

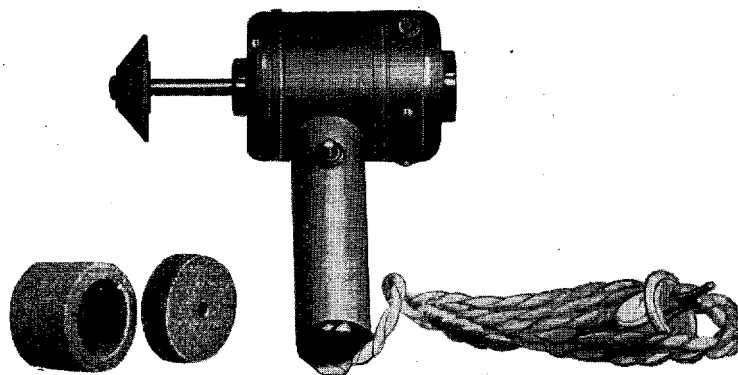
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt . Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



**Handschleifmotoren**

für Gleich- und Wechselstrom in Kugellagerausführung, Typ PM 70-30 K,  
mit Anschlußkabel 2 m lang

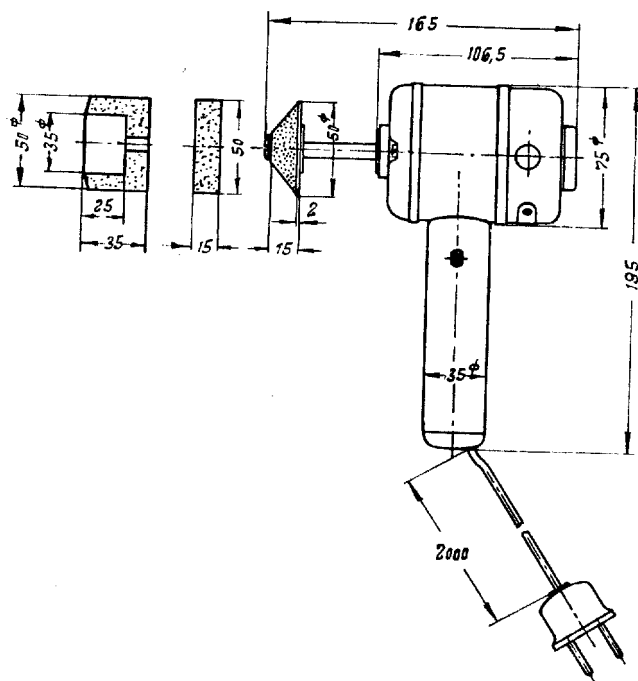


Spannung: 110-220 V  
Leistung: 40 W  
Drehzahl: 6000 U/min

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

### Handschleifmotoren

Typ PM 70 Kugellagerung für Gleich- und Wechselstrom



Bestell.-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V						
HS 735 N	HS 735 R	PM 70-30	6000	40	85		1,300

Maße unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

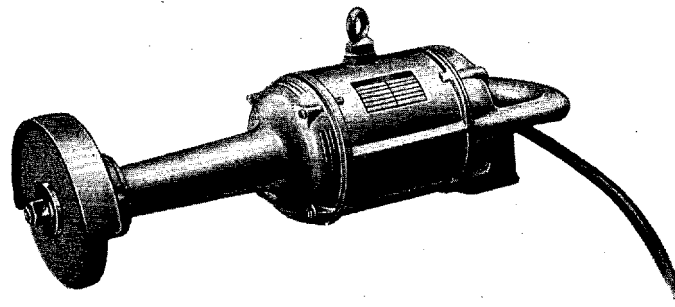
**VEM GALVANO-TECHNIK LEIPZIG**

Werk III Leipzig-Eythra

Drahtanschrift: Eyma Leipzig — Telefon: Leipzig 20666; Zwenkau 386



**HANDSCHLEIFMASCHINE Typ „HS 720“**



**Technische Daten:**

Stromart . . . . .	Drehstrom
Spannung . . . . .	220/380 Volt
Leistung . . . . .	0,8 kW
Stromaufnahme . . . . .	3,5/2 Amp.
Frequenz . . . . .	50 Hz
Umdrehungen . . . . .	2800 n
Scheibendurchmesser . . . . .	150 mm
Scheibenbreite . . . . .	30 mm
Bohrung der Schleifscheiben . . . . .	17 mm
Gewicht ohne Scheibe . . . . .	14,8 kg

**Verwendbarkeit:** In Werkstätten, auf Montagestellen und in Gießereien.

Maße: Länge 600 mm, Durchmesser 170 mm  
Kisteninnenmaße: 700 × 250 × 250 mm

## VEM ELBTALWERK HEIDENAU

Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

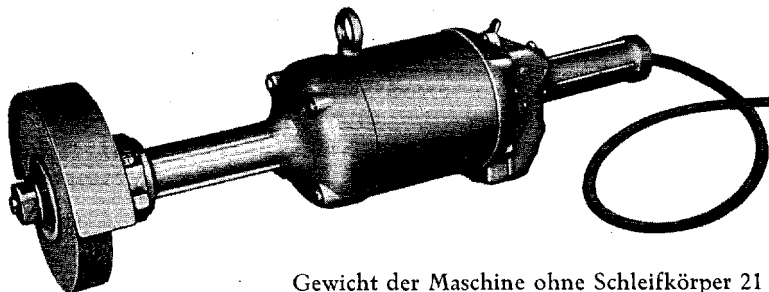
Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326

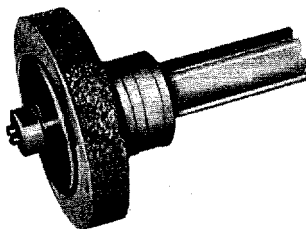


### Elektro-Handschleifmaschine Typ „F 175“

für 1 Schleifkörper  $175 \times 32 \times 51$  DIN 69120;  $v$  27,5 m/sek  
mit eingebautem Drehstrommotor 0,9 kW; 3000 U/min; 220/380 V



Gewicht der Maschine ohne Schleifkörper 21 kg



#### Zusatzeinrichtungen:

- 1 Satz Preßflansche  $115 \varnothing^*)$   
mit 2 großen Gummizwischenlagen
- 2 kleine Gummizwischenlagen  
für normale Preßflansche  $80 \varnothing^*)$
- 1 Stecker mit Steckdose;  
3polig mit Schutzkontakt

**Eigenheiten:** Kleiner Lagerkopf für unbehindertes Arbeiten – Schleifkörperschutz drehbar – geringes Gewicht – geringe Ausmaße – stabile Bauart – Motor vollkommen geschlossen – Momentumschalter im Handstück eingebaut – Motor mit Umschaltklemmen  
Maschine mit Ringschraube zum Aufhängen an Seilzug.

Anmerkung \*1): Für Arbeiten, wo der Schleifkörperschutz hinderlich ist, kann der Schutz entfernt werden, wenn der Schleifkörper durch große Preßflansche ( $\frac{2}{3}$  des Schleifkörper- $\varnothing$ ) und zwischen Gummischeiben gehalten wird. (Siehe Unfallverhütungsvorschriften.) Die normalen Preßflansche  $80 \varnothing$  mit Gummizwischenlagen sind zur Aufarbeitung der anfallenden Schleifkörperreste (etwa  $120 \varnothing$ ) zu verwenden.

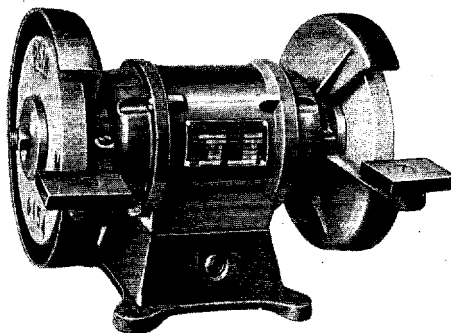
## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Werk III Leipzig-Eythra

Drahtanschrift: Eyma Leipzig — Telefon: Leipzig 20666; Zwenkau 386



### SCHLEIFMOTOR Typ „S 200“



#### Technische Daten:

Stromart . . . . .	Drehstrom
Spannung . . . . .	220/380 Volt
Leistung . . . . .	0,36 kW
Stromaufnahme . . . . .	1,5/0,9 Amp.
Umdrehungen . . . . .	2800 n
Frequenz . . . . .	50 Hz
Scheibendurchmesser . . . . .	175 mm
Scheibenbreite . . . . .	20 mm
Bohrung der Schleifscheiben . . . . .	14 mm $\varnothing$
Höhe bis Mitte Schleifwelle . . . . .	145 mm
Gewicht ohne Scheiben . . . . .	11 kg

Der Motor ist staubdicht gekapselt und läuft auf 2 stabilen Kugellagern.

Maße: Länge 340 mm, Breite 262 mm, Höhe 255 mm  
Kisteninnenmaße: 380 × 280 × 260 mm

## VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG

Werk III Leipzig-Eythra

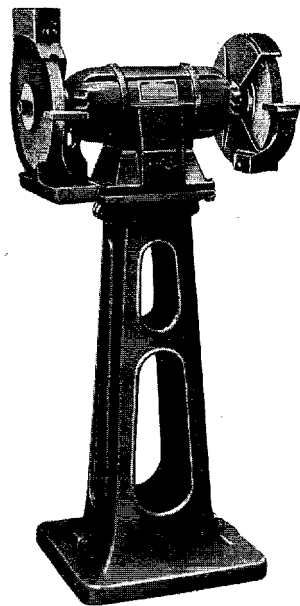
Drahtanschrift: Eyma Leipzig — Telefon: Leipzig 20666; Zwenkau 386



### SCHLEIFMOTOR (ohne Ständer) Typ „S 250“

#### Technische Daten:

Stromart . . . . .	Drehstrom
Spannung . . . . .	220/380 Volt
Leistung . . . . .	0,7 kW
Stromaufnahme . . . . .	3,1/1,8 Amp.
Umdrehungen . . . . .	2800 n
Frequenz . . . . .	50 Hz.
Scheibendurchmesser . . . . .	225 mm
Scheibenbreite . . . . .	25 mm
Bohrung der Schleifscheiben . . . . .	18 mm Ø
Höhe bis Mitte Schleifwelle . . . . .	175 mm
Gewicht ohne Ständer u. Scheiben . . . . .	20,5 kg



Schleifmotor komplett mit Schalter, Schutzhauben, einschließlich Handauflagen, Naßschliffeinrichtung mit Wasserfangschale; auch für Trockenschliff eingerichtet. Die Motorwelle ist staubdicht gelagert und läuft auf 2 stabilen Kugellagern.

Maße: Länge 520 mm, Breite 330 mm, Höhe 365 mm  
Ständermaße: Höhe 830 mm, Länge 420 mm, Breite 400 mm  
Kisteninnenmaße: 530 × 340 × 375 mm

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

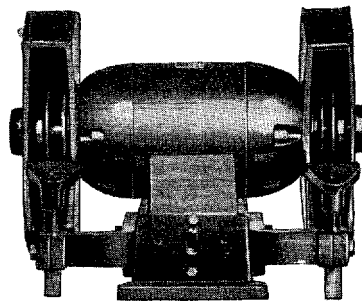
Hartha-Stadt

Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Werkbank-Schleifmotoren**

für Drehstrom in Kugellagerausführung



Typ DM 120-40 K

Spannung: 127/220 V — 220/380 V

Leistung: 150 W

Drehzahl: 2800 U/min

Lieferung ohne Schleifscheiben

Katalog-Nr. 51103/32

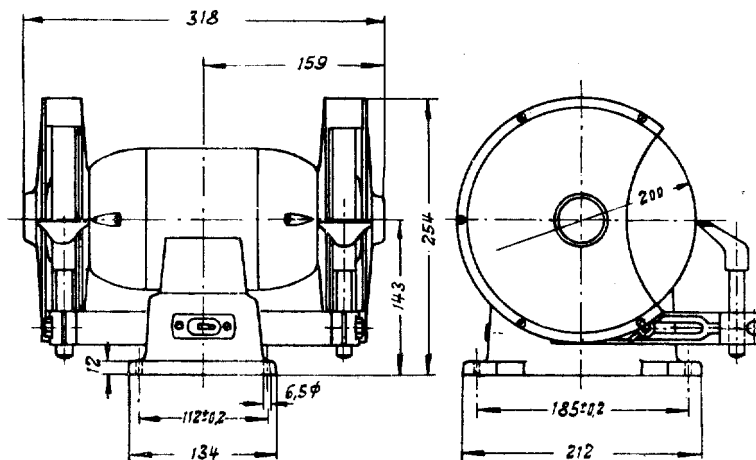
Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

### Werkbankschleifmotoren

Typ DM 120 Kugellagerung für Drehstrom  
auch als Gleichstrom-Doppelschlußmotoren lieferbar



Bestell-Nr.		Typ	Drehzahl	Leistung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
127/220 V	220/380 V						
SD 1242 N	SD 1242 R	DM 120-40	2800	150	260	6500	19,000

Lieferung ohne Schleifscheiben

Maße unverbindlich

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

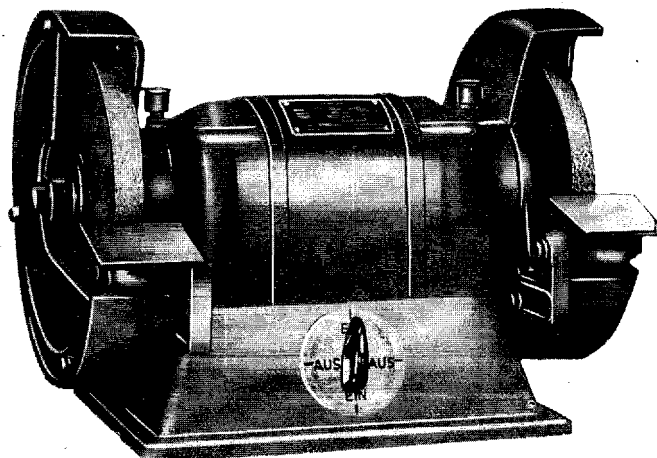
**VEM ELEKTROMOTORENWERK  
O S C H E R S L E B E N**

Oschersleben/Bode, Hornhäuserstr. 48

Drahtwort: Elmo Oschersleben/Bode — Telefon: Oschersleben 252 und 253



## **Bankschleifmaschine Typ BS 3-200**



Maschine wird mit Schleifscheiben geliefert, Scheibengröße 200×20×18 mm  
Umdrehungen der Schleifscheiben: 2800 U/min  
Motorleistung: Drehstrommotor 0,5 kW 220/380 V  
Welle ist staubsicher gelagert und läßt hohe Beanspruchungen zu  
Die Schleiftische sind verstellbar

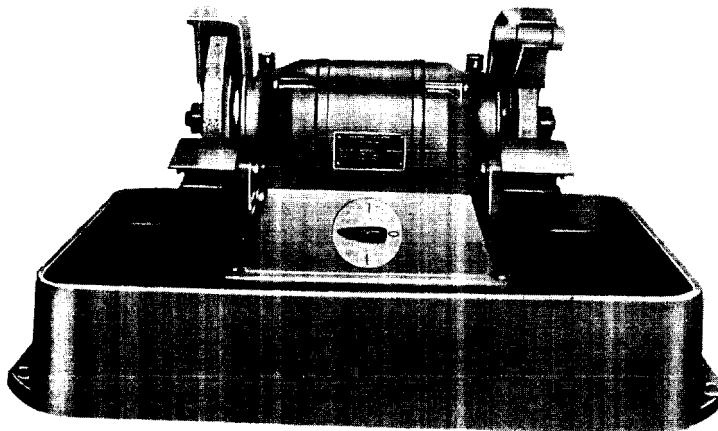
Katalog-Nr. 51109/2

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## Stähleschleifmaschine Typ BS 4-200

für doppelseitigen Naßschliff



Die Maschine ist vorgesehen zum Vor- und Nachschleifen von Hartmetallstählen. Die Meißelaufgaben sind schwenkbar, mit Gradeinstellung und Anlege-lineal versehen. Die Sprühtüte ist nach allen Richtungen verstellbar, der Strahl kann dem Schleifstück entsprechend reguliert werden. Das Klärbecken ist im Wannenboden eingebaut und kann zur Säuberung leicht herausgenommen werden.

Die Maschine wird mit Schleifscheiben geliefert

Motorleistung: Drehstrommotor 0,5 kW 220/380 V

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK  
OSCHERSLEBEN**

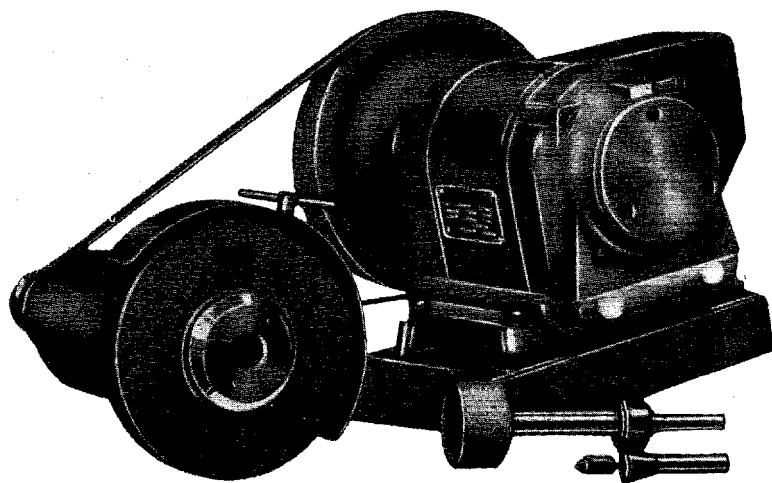
Oschersleben/Bode, Hornhäuserstr. 48

Drahtwort: Elmo Oschersleben/Bode — Telefon: Oschersleben 252 und 253



## Supportschleifeinrichtung

Typ SIA — 1



Die Schleifwelle ist für Außen- und Innenschliff vorgesehen. Außerdem können kleinste Schleifkörper in der Zange gespannt werden. Die Schleifwelle ist spielfrei in Speziallagern gelagert.

Größter Scheiben- $\varnothing$ : 150 mm

Breite: 20 mm

Durch Auswechseln der Riemenscheibe am Motor werden an der Schleifspindel 3 Drehzahlen erreicht: 3600 Upm — 13600 Upm — 19800 Upm

Motorleistung: Ds.-Motor 0,5 kW, 220/380 V

Als Zubehör gegen besondere Berechnung wird mitgeliefert:

- 1 Spannzange mit 6 mm Ø Bohrung
- 1 Innenschleifspindel für 100 mm Schleiflänge
- 1 Riemenscheibe 198 mm Ø
- 1 Riemen 30×2, passend für Normalscheibe, die auf der Motorwelle sitzt
- 1 Riemen 30×2, passend für 198 mm Ø-Scheibe
- 1 Abziehvorrichtung zum sachgemäßen Abziehen der Riemenscheiben.

Auf besonderen Wunsch werden außerdem gegen Berechnung geliefert:

- je 1 Innenschleifspindel für 60, 80, 130 und 160 mm Schleiflänge
- 1 Riemenscheibe 280 mm Ø
- 1 Riemen 30×2, passend dazu.

Für große und tiefe Zylinderbohrungen liefern wir auf Wunsch eine Spezialschleifspindel für 350 mm Schleiflänge. Dabei ist der größte Schleifscheibendurchmesser für Innenschliff 150 mm und der kleinste Durchmesser 85 mm.

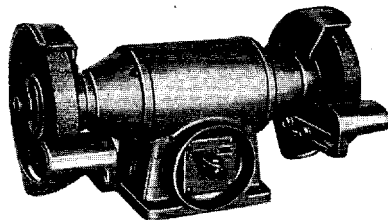
## VEM ELBTALWERK HEIDENAU

Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29  
 Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.  
 Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326

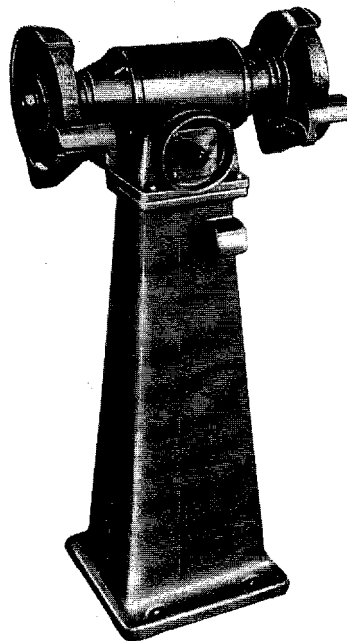


### Kleine Elektro-Trocken-Schleifmaschine

Typ „EB – C III/45 – trocken“



Maschine auf Sockel  
(Werkbankausführung  
bzw. für Wandkonsol)



Maschine auf Ständer

Für 2 Schleifkörper  $200 \times 32 \times 51$  DIN 69120

Mit Spezial-Schleifmotor 0,9 kW; 3000 U/min; für Drehstrom 220/380 V

Schleifgeschwindigkeit 30 m/sek

Schleifkörperabstand 430;

Achshöhe 155 mm = Maschine auf Sockel

Achshöhe 975 mm = Maschine auf Ständer

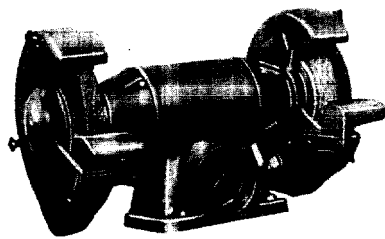
Gewicht der Maschine ohne Schleifkörper 30 kg = Maschine auf Sockel  
70 kg = Maschine auf Ständer

Eigenheiten: Stabile Ausführung – glatte Form – Schutzhauben mit Stützen  
für Anschluß an Staubsaugleitung – Motorschalter eingebaut –  
Wälzlagerung.

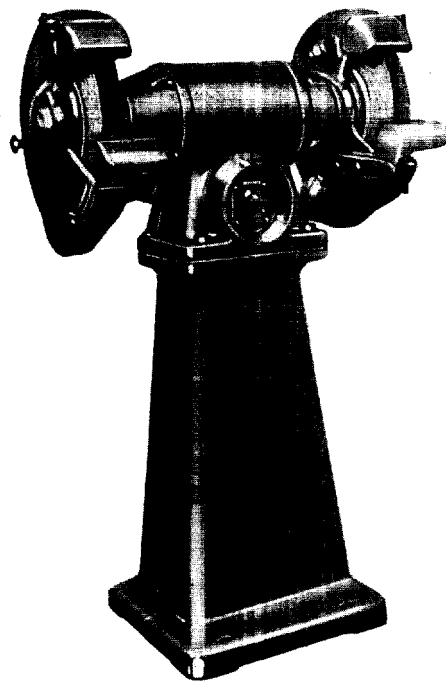
### **Leichte Elektro-Trocken-Schleifmaschine**

für Drehstrom 220/380 V; 50 Hz = Typ „EB F II – trocken“

für Gleichstrom 110; 220 oder 440 V = Typ „EB G 54 – trocken“



Maschine auf Sockel  
(Werkbankausführung)



Maschine auf Ständer

Für 2 Schleifkörper 350×40×127 DIN 69120

Mit Spezial-Schleifmotor 1,5 kW; 1500 U/min

Schleifgeschwindigkeit 27,5 m/sek

Schleifkörperabstand 610;

Achshöhe 250 mm = Maschine auf Sockel

Achshöhe 975 mm = Maschine auf Ständer

Gewicht der Maschinen ohne Schleifkörper:

Maschine auf Sockel 115 kg für Drehstrom

130 kg für Gleichstrom

Maschine auf Ständer 165 kg für Drehstrom

180 kg für Gleichstrom

Eigenheiten: Stabile Ausführung – glatte Form – Schutzhauben mit Stützen  
für Anschluß an Staubsaugleitung – Motorschalter eingebaut –

**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

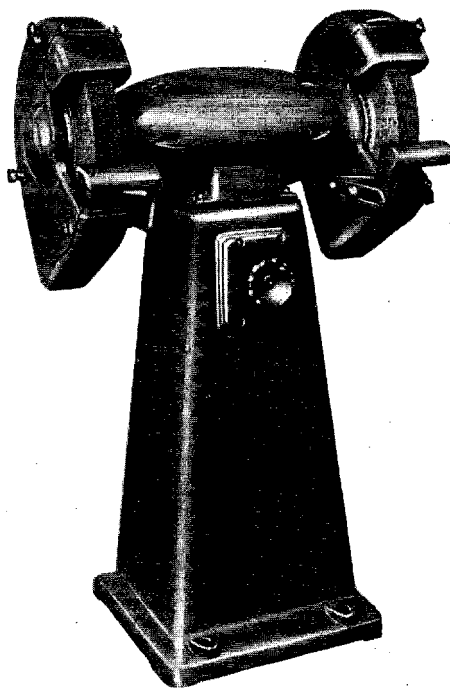
Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



**Mittelschwere Elektro-Trocken-Schleifmaschine**

Typ „ESD 400-T“



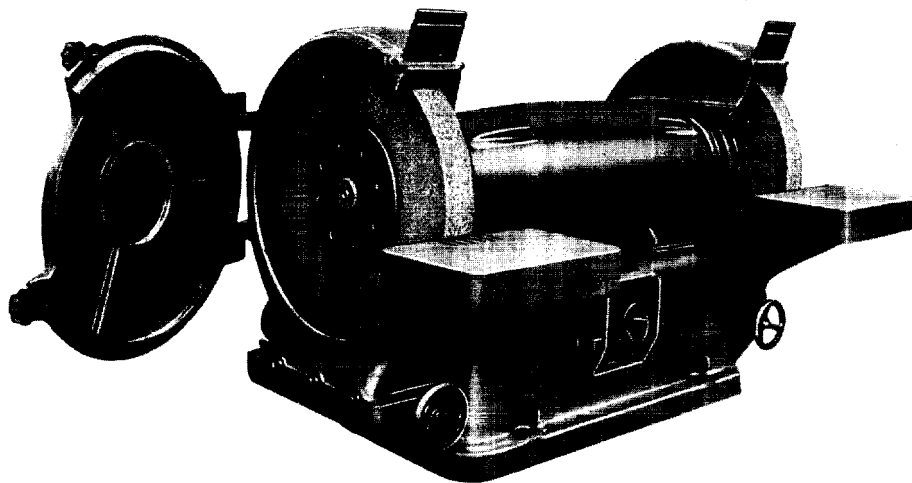
Für 2 Schleifkörper  $400 \times 50 \times 127$  DIN 69120  
Mit Spezial-Schleifmotor 3,3 kW; 1500 U/min; für Drehstrom 220/380 V  
Schleifgeschwindigkeit 30 m/sek  
Schleifkörperabstand 635; Achshöhe 1010 mm  
Gewicht der Maschine ohne Schleifkörper 400 kg

Eigenheiten: Stabile Ausführung — Vollständige Kapselung der Schleifkörper — Schutzhauben mit Stützen für Anschluß an Staubsaugleitung — Motorschalter eingebaut — Wälzlagerung.



## Schwere Elektro-Trocken-Schleifmaschine

Typ „ESD 750“



Für 2 Schleifkörper  $750 \times 100 \times 305$  DIN 69120

Mit Spezial-Schleifmotor 9,2 kW bzw. 7,4 kW, polumschaltbar 750/1000 U/min  
(v. = 30 m/sek) oder 600/750 U/min (v. = 24 m/sek) für Drehstrom 220,  
380 oder 500 V

Schleifkörperabstand 1500 mm

Achshöhe 750 mm

Gewicht der Maschine ohne Schleifkörper 1880 kg

Allgemeine Eigenheiten: Stabile Ausführung — vollständige Kapselung  
der Schleifkörper — glatte Form — schwere Wälzlagerung — Schutzhauben  
mit Anschlußstutzen für Staubsaugleitung und durch Gewindespindeln  
verschiebbar — Motor auf höhere Drehzahl umschaltbar zur Auffrischung  
der Schleifgeschwindigkeit.

## VEM ELBTALWERK HEIDENAU

Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

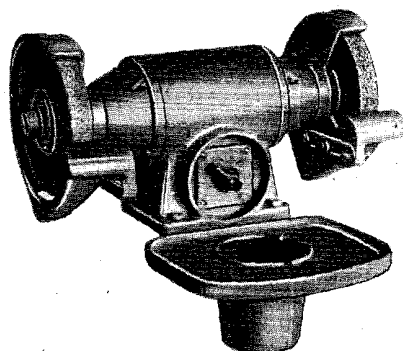
Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326

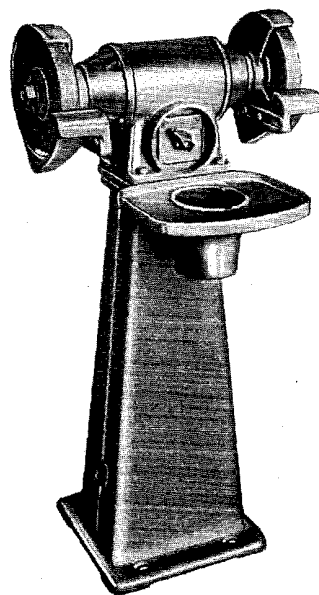


### Kleine Elektro-Halbnaß-Schleifmaschine

Typ „EB — C III/45 — halbnaß“



Maschine auf Sockel  
(Werkbankausführung)  
bzw. für Wandkonsol)



Maschine auf Ständer

Für 2 Schleifkörper 200×32×51 DIN 69120

Mit Spezial-Schleifmotor 0,9 kW; 3000 U/min; für Drehstrom 220/380 V

Schleifgeschwindigkeit 30 m/sek

Schleifkörperabstand 430;

Achshöhe 175 mm = Maschine auf Sockel

Achshöhe 1000 mm = Maschine auf Ständer

Gewicht der Maschine ohne Schleifkörper 38 kg = Maschine auf Sockel

78 kg = Maschine auf Ständer

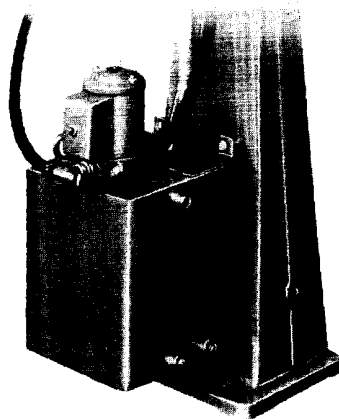
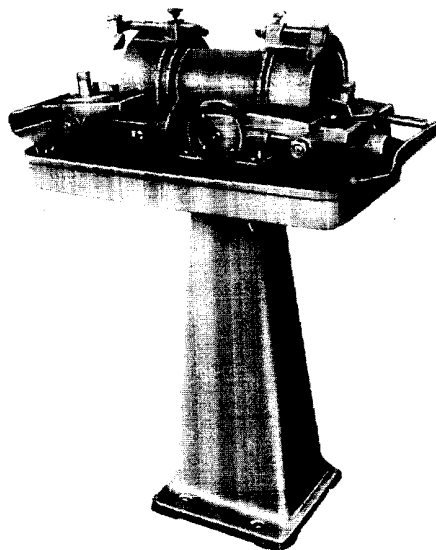
Eigenheiten: Stabile Ausführung — glatte Form — Kühlwassertrog und  
Werkzeugablage — Motorschalter eingebaut — Wälzlagerung.

Katalog-Nr. 51 102/103

## Kleine Elektro-Spezial-Naß-Schleifmaschine

Typ „330 — naß“

für Hartmetall- oder Schnellstahl-Drehmeißel bis 20×20 mm Schaftquerschnitt



Zusatzeinrichtung Typ „Elbe“

Für 2 aufgekittete Schleifzylinder 200×80×140 ähnlich DIN 69138

Mit Spezial-Schleifmotor 0,9 kW; 3000 U/min; für Drehstrom 220/380 V

Mittlere Schleifgeschwindigkeit etwa 25 m/sek

Schleifkörperabstand 410; Achshöhe 1000 mm

Gewicht der Maschine ohne Schleifkörper 105 kg

Eigenheiten: Große doppelseitige Schleiftische in Winkelform (für starkgekröpfte Drehmeißel besonders geeignet) — Tische von 0 bis 15 Grad verstellbar — Drehmeißel-Anlagelineale mit Gradeinteilung — hohe Schleifzylinder (80 mm) — Armaturen und Wasserfangschale für Kühlwasser-Zu- und -Abfluß — stabile Ausführung — glatte Form — Motorschalter eingebaut — Wälzlagerung.

Zusatzeinrichtung: Typ „Elbe“ = Kühlwasser-Förder- und Kläranlage mit Elektro-Eintauchpumpe (an der Rückseite des Maschinenständers angebaut) für Kühlwasserkreislauf.

Kraftbedarf des Pumpenmotors 0,1 kW

Gewicht der gesamten Anlage 21 kg

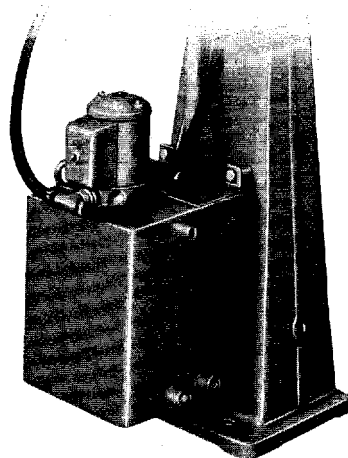
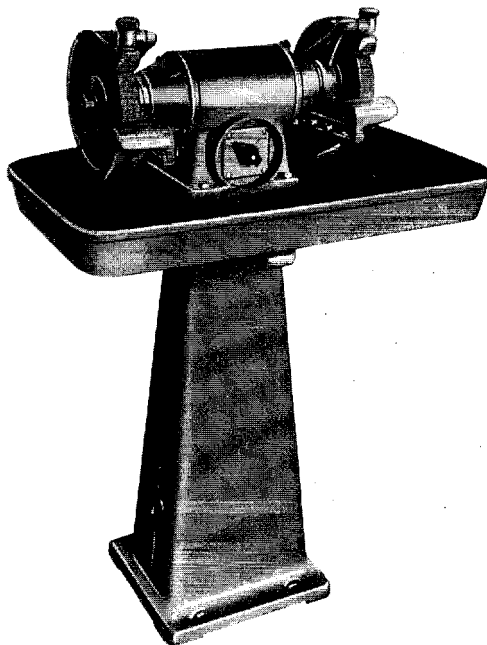
## VEM ELBTALWERK HEIDENAU

Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29  
Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.  
Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



### Kleine Elektro-Naß-Schleifmaschine

Typ „EB — C III/45 — naß“



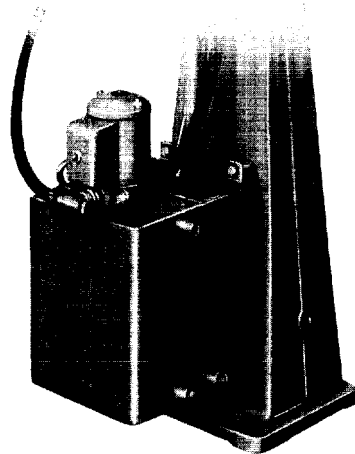
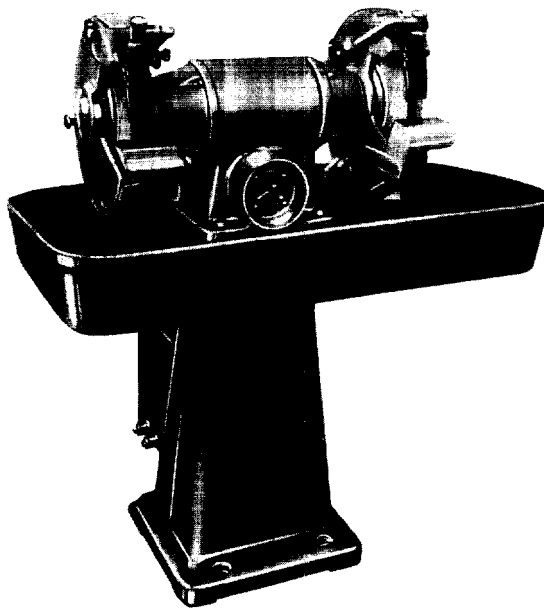
Zusatzeinrichtung Typ „Elbe“

Für 2 Schlefkörper  $200 \times 32 \times 51$  DIN 69120  
Mit Spezial-Schleifmotor 0,9 kW; 3000 U/min; für Drehstrom 220/380 V  
Schleifgeschwindigkeit 30 m/sek  
Schlefkörperabstand 430; Achshöhe 1000 mm  
Gewicht der Maschine ohne Schlefkörper 90 kg  
Eigenheiten: Stabile Ausführung — glatte Form — Armaturen und Wasserfangschale für Kühlwasser-Zu- und -Abfluß — Motorschalter eingebaut — Wälzlagerung  
Zusatzeinrichtung: Typ „Elbe“ = Kühlwasser-Förder- und -Kläranlage mit Elektro-Eintauchpumpe (an der Rückseite des Maschinenständers angebaut) für Kühlwasserkreislauf  
Kraftbedarf des Pumpenmotors 0,1 kW  
Gewicht der gesamten Anlage 21 kg

Katalog-Nr. 51 102/104

### Leichte Elektro-Naß-Schleifmaschine

für Drehstrom 220/380 V = Typ „EB F II – naß“  
für Gleichstrom 110; 220 oder 440 V = Typ „EB G 54 – naß“



Zusatzeinrichtung Typ „Elbe“

Für 2 Schleifkörper 350×40×127 Din 69120  
Mit Spezial-Schleifmotor 1,5 kW; 1500 U/min  
Schleifgeschwindigkeit 27,5 m/sek  
Schleifkörperabstand 610; Achshöhe 1020 mm  
Gewicht der Maschine ohne Schleifkörper für Drehstrom 230 kg  
für Gleichstrom 245 kg  
Eigenheiten: Stabile Ausführung – glatte Form – Armaturen und Wasserfangschale für Kühlwasser-Zu- und -Abfluß – Motorschalter eingebaut – Wälzlagerung  
Zusatzeinrichtung: Typ „Elbe“ = Kühlwasser-Förder- und -Kläranlage mit Elektro-Eintauchpumpe (an der Rückseite des Maschinenständers angebaut) für Kühlwasserkreislauf  
Kraftbedarf des Pumpenmotors 0,1 kW  
Gewicht der gesamten Anlage 21 kg

## VEM ELBTALWERK HEIDENAU

Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

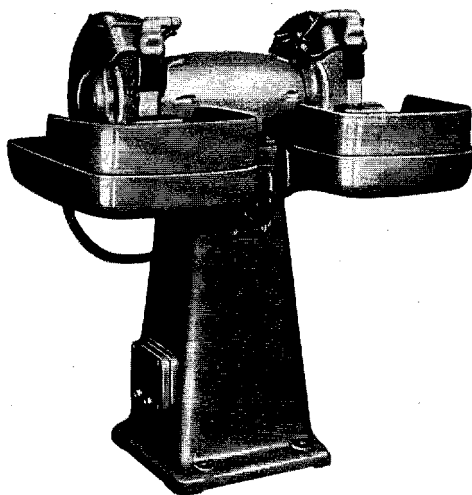
Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326

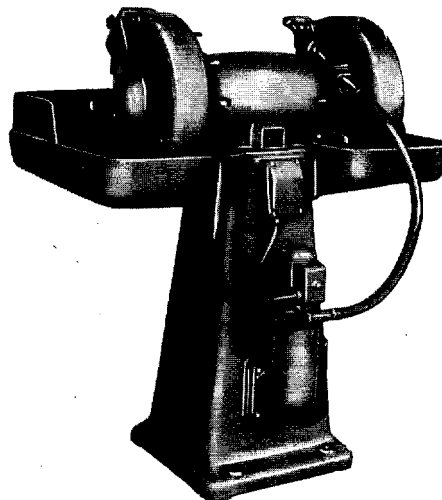


### Mittelschwere Elektro-Naß-Schleifmaschine

Typ „ESD 400 N“



Vorderansicht



Rückansicht

Für 2 Schleifkörper  $400 \times 50 \times 127$  DIN 69120

Mit Spezial-Schleifmotor 3,3 kW; 1500 U/min; für Drehstrom 220/380 V

Schleifgeschwindigkeit 30 m/sek.

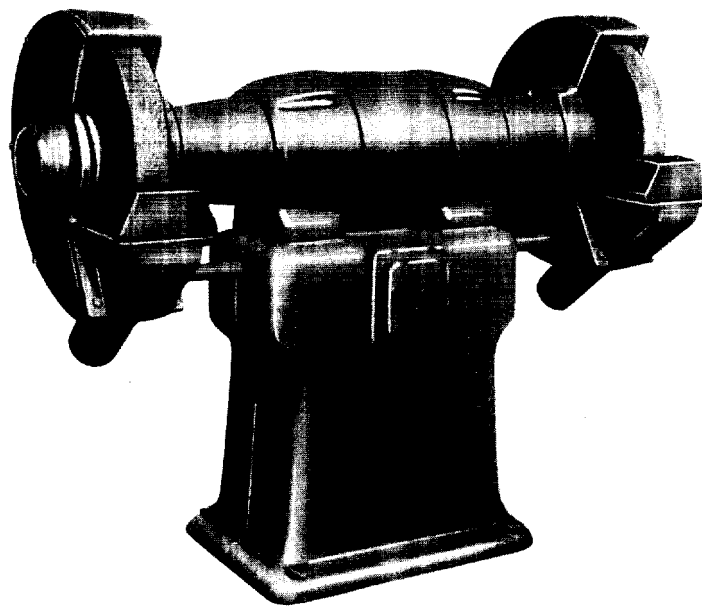
Schleifkörperabstand 635; Achshöhe 1010 mm

Gewicht der Maschine ohne Schleifkörper 530 kg

Eigenheiten: Stabile Ausführung — vollständige Kapselung der Schleifkörper  
vollständige Kühlwasser-Förder- und Kläranlage — große Wasser-  
fangschalen mit abnehmbaren Spritzschutzaufsätzen — Motor-  
schalter eingebaut — Wälzlagerung.

## Schwere Elektro-Umfang-Schleifmaschine

Typ ESD 500-600



Für 2 Schleifkörper  $500 \times 63$  (oder  $80 \times 203$ )  $v = 25$  m/sek  
wahlweise  $600 \times 63$  (oder  $80 \times 203$ ) DIN 69120  $v = 30$  m/sek  
Mit Spezial-Schleifmotor 5 kW — Polumschaltbar 1000/1500 U/min  
Für Drehstrom 220, 380 oder 500 V — Schleifkörperabstand 1200 mm  
Achshöhe 900 mm — Gewicht der Maschine ohne Scheiben 520 kg

Eigenheiten: Stabile Ausführung vollständige Kapselung der Schleifkörper —  
glatte Form — schwere Wälzlagerung — Schutzhauben mit  
Anschlußstutzen für Staubsaugleitung — Motor auf höhere Dreh-  
zahl umschaltbar zur Auffrischung der Schleifgeschwindigkeit.

## VEM ELBTALWERK HEIDENAU

Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

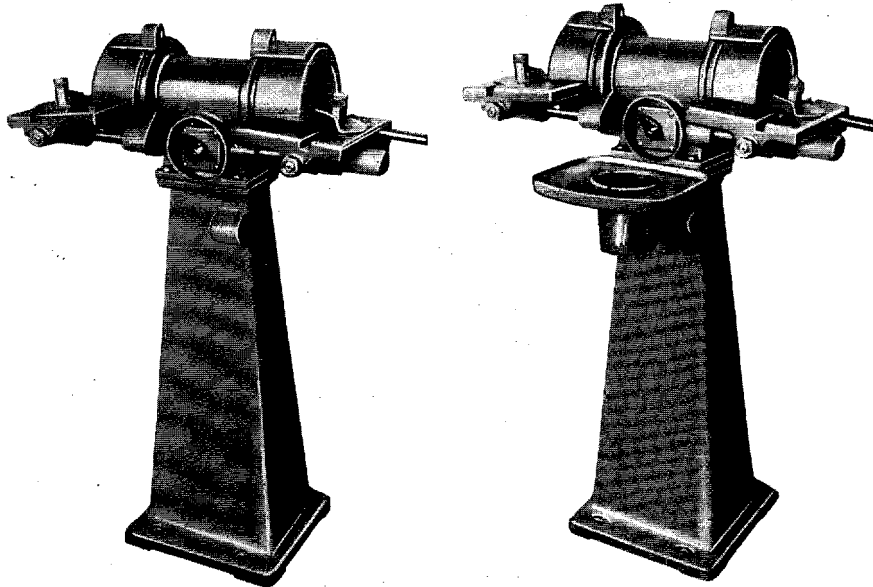
Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



### Kleine Elektro-Spezial-Schleifmaschinen

Baugruppe „330“

für Hartmetall- oder Schnellstahl-Drehmeißel bis 20×20 mm Schaftquerschnitt



Typ „330 — trocken“  
für Trockenschliff  
(Schutzhauben mit Stutzen für  
Anschluß an Staubsaugleitung)  
Gewicht der Maschine ohne Schleif-  
körper 85 kg

Typ „330 — halbnäß“  
für Halbnäßschliff  
(mit Kühlwassertrog  
und Werkzeugablage)  
Gewicht der Maschine ohne Schleif-  
körper 93 kg

Allgemeine technische Daten:

2 aufgekittete Schleifzylinder 200×80×140 ähnlich DIN 69138  
1 Spezial-Schleifmotor 0,9 kW; 3000 U/min; für Drehstrom 220/380 V  
Mittlere Schleifgeschwindigkeit etwa 25 m/sek  
Schleifkörperabstand 410; Achshöhe etwa 1000 mm

Allgemeine Eigenheiten: Große doppelseitige Schleiftische in Winkelform  
(für starkgekröpfte Drehmeißel besonders geeignet) — Tische von 0 bis  
15 Grad verstellbar — Drehmeißel-Anlagelineale mit Gradeinteilung —  
hohe Schleifzylinder (80 mm) — stabile Ausführung — glatte Form —  
Motorschalter eingebaut — Wälzlagerung.

Katalog-Nr. 51102/107



## **Elektro-Spezial-Spiralbohrer-Schleifmaschine**

Typ „320“

mit Spezial-Schleifmotor 0,9 kW; 3000 U/min; für Drehstrom 220/380 V



Hinter-Schleifkörper: Topfscheibe  
G 200 DIN 184:  $v = 30$  m/sek

Anspitz-Schleifkörper: Formscheibe  
G a 200 oder 150 DIN 184  
 $v = 30$  bzw. 22,5 m/sek

Maschinengewicht ohne Schleifkörper und  
ohne Spiralbohrer-Schleifvorrichtung 77 kg

Zusatzeinrichtungen:  
Spiralbohrer-Schleifvorrichtung bis 25 Ø

Futter für gerade Schleifkörper  
200×32×51 DIN 69120 (für linke und  
rechte Maschinenseite passend)

Eigenheiten: Werkzeugablage mit Kühlwassertrog — stabile Ausführung —  
glatte Form — Motorschalter eingebaut — Wälzlagerung.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM ELEKTROMOTORENWERK  
OSCHERSLEBEN**

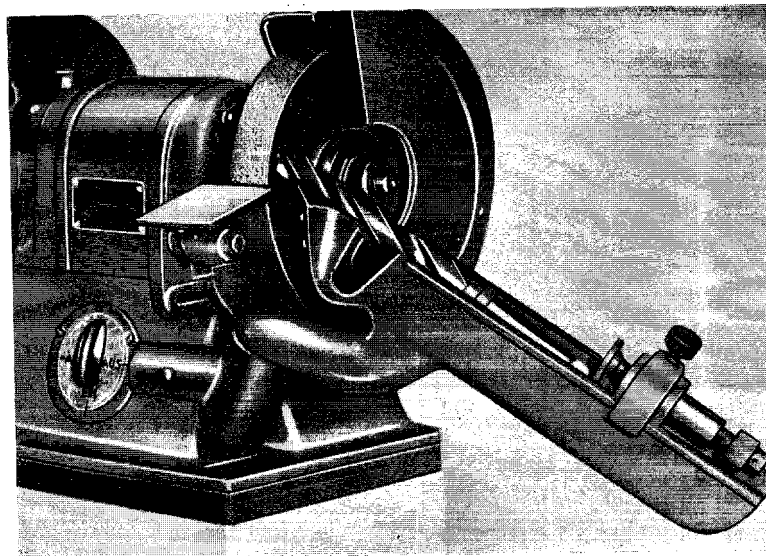
Oschersleben/Bode, Hornhäuserstr. 48

Drahtwort: Elmo Oschersleben/Bode — Telefon: Oschersleben 252 und 253



**Bankschleifmaschine  
mit Spiralbohrerschleifeinrichtung**

Typ BSP 3 — 200



Scheiben-Ø: linke Scheibe 200×20×18  
rechte Scheibe 200×35×18  
(Topfscheibe)

Spiralbohrerschleifauflage für Bohrer bis 25 mm

Motorleistung: Drehstrommotor 0,5 kW 220/380 V

Katalog-Nr. 51109/3

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## VEM ELBTALWERK HEIDENAU

Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

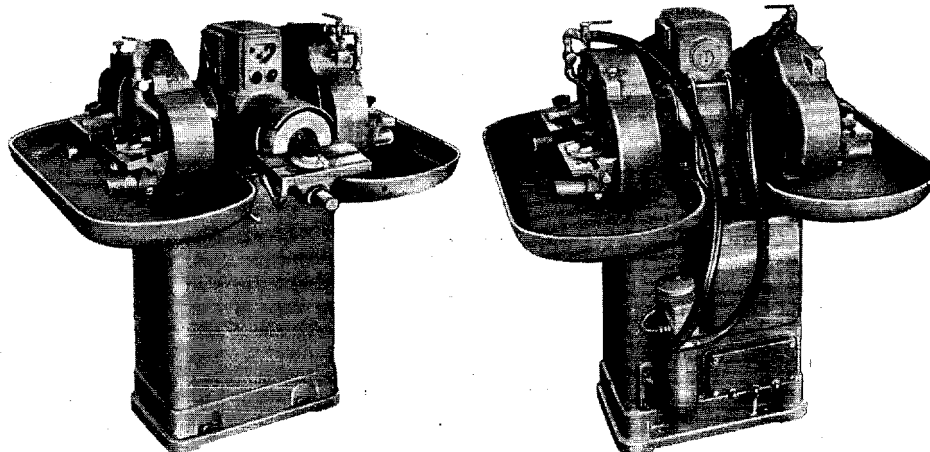
Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28 326



### Vollelektrische Spezial-Schleif- und Läppmaschine Typ ESL 350/175

für Hartmetall- oder Schnellstahl-Drehmeißel bis  $40 \times 40$  mm Schaftquerschnitt



Eigenheiten: Wahlweise Drehrichtungswechsel für Schleif- und Läppmotor — 4 Schleif- und 2 Läppstellen — 5 Stahlanlagelineale mit Gradeinteilung — vollständige Kühlwasser-Förder- und -kläranlage — Schaltung sämtlicher Motoren durch Druckknopf-Steuerung mit Anzeigevorrichtung (Signalleuchten) — Lichtsteckdose für Arbeitsplatzleuchten — stabile Ausführung — Wälzlagerung.

Technische Daten:

1 Schleifkörper 350 mm Ø (für Vorschleif; v 25 m/s)\*)  
1 Schleifkörper 350 mm Ø (für Nachschleif; v 25 m/s)\*)  
1 Schleifkörper 175 mm Ø (für Läppsleif; v 25 m/s)\*)  
1 Spezial-Schleifmotor 2,20 kW; 1500 n  
1 Spezial-Läppmotor 0,37 kW; 3000 n  
1 Spezial-Pumpenmotor 0,10 kW  
4 einseitige Schleiftische  
1 doppelseitiger Läpptisch  
Sämtliche Tische usw. . . . . verstellbar  
Maschinen für . . . . . 220/380 V  
Maschinengewicht . . . . . 600 kg

\*) Mittlere Schleifgeschwindigkeit

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

## **VEM ELEKTROMOTORENWERK HARTHA**

Hartha-Stadt

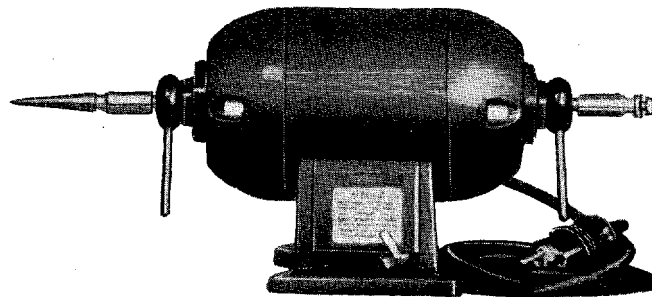
Drahtanschrift: Motorenwerk Harthastadt · Telefon: Hartha Nr. 64, 162 u. 148



### **Polier-Motoren**

für Zahntechnik

für Wechselstrom mit eingebautem Hilfsphasen-Spezi­alschalter  
in Gleitlager- und Kugellagerausführung



Typ WHM 120-60 S

Spannung: 110-220 V

Leistung: 90 W

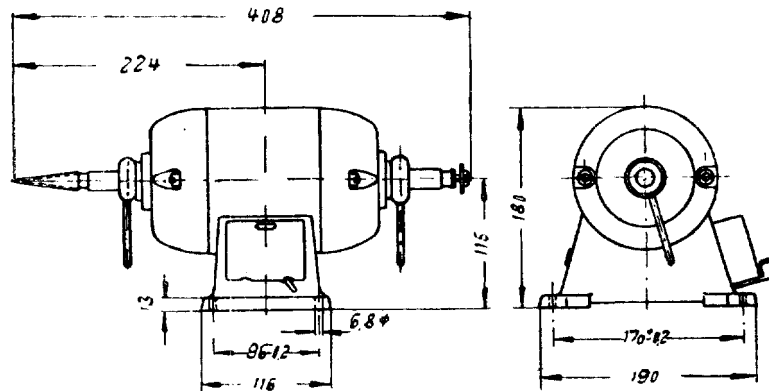
Drehzahl: 2800 U/min

Katalog-Nr. 51 103/31

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

### Poliermotoren

Typ WHM 120 Wechselstrom-Hilfsphasen-Motor  
mit eingebautem Spezialschalter



Kugellagerausführung Bestell-Nr.		Gleitlagerausführung Bestell-Nr.		Typ	Dreh- zahl	Lei- stung Watt	Auf- nahme Watt	Dreh- moment cm g	Gewicht kg
110 V	220 V	110 V	220 V						
PWK 1263N	PWK 1263R	PWG 1263N	PWG 1263R	WHM 120-60	2800	90	230	3890	9,500

Maße unverbindlich

## VEM ELBTALWERK HEIDENAU

Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

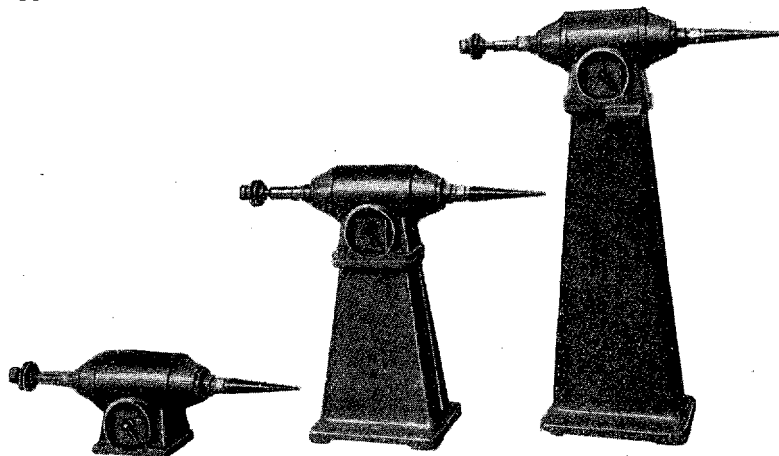
Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



### Kleine und leichte Elektro-Polier- und Kratzmaschinen

Gruppe P-C III/45      kleine Maschinen mit Drehstrom-Motor für 220/380 V  
Gruppe P-F II          leichte Maschinen mit Drehstrom-Motor für 220/380 V  
Gruppe P-G 54      leichte Maschinen mit Gleichstrom-Motor für 110; 220 od. 440 V



- I. Normal-Poliermaschinen: beiderseitig mit aufgeschraubten Werkzeugträgern  
(aufgeschraubte Werkzeugträger sind:  
a) zylindrische Verlängerung mit Preßflanschen, b) keglische Polierspitze)  
Normalausführung der Maschinen:  
linke Maschinenseite mit zylindrischer Verlängerung und Preßflanschen,  
rechte Maschinenseite mit keglischer Polierspitze  
Sonderausführungen der Maschine:  
1. linke Maschinenseite mit keglischer Polierspitze  
   rechte Maschinenseite mit zylindrischer Verlängerung und Preßflanschen  
2. beide Maschinenseiten mit keglischen Polierspitzen  
3. beide Maschinenseiten mit zylindrischen Verlängerungen u. Preßflanschen
- II. Spezial-Poliermaschinen, beiderseitig mit Spezial-Wellenenden und Preßflanschen

Allgemeine Eigenheiten: Stabile Ausführung — glatte Form — Motorschalter eingebaut — Wälzlagerung

Katalog-Nr. 51 102/111

Typ der Maschine		P-C III/45		P-F II-1500 und P-G 54-1500		P-F II-3000 und P-G 54-3000	
Bauart der Maschine		I. Normal	II. Spezial	I. Normal	II. Spezial	I. Normal	II. Spezial
Motorleistung (kW) Motordrehzahl (U/min) Maße der Schwabelscheiben (Außen $\varnothing \times$ Dicke in mm) Maße der Filzscheiben (Außen $\varnothing \times$ Dicke in mm)	Ø der Verlängerung am Scheibensitz (mm)	0,9 3000	—	1,5 1500	—	1,5 3000	—
	Außen $\varnothing$ der Preßflanschen (mm) Abstand von Mitte Maschine bis Mitte Scheibe (mm)	150 $\times$ 20 150 $\times$ 25	— —	250 $\times$ 25 300 $\times$ 30	— —	200 $\times$ 20 250 $\times$ 25	— —
zylindrische Verlängerung	Ø der Verlängerung am Scheibensitz (mm)	20	—	30	—	30	—
	Außen $\varnothing$ der Preßflanschen (mm) Abstand von Mitte Maschine bis Mitte Scheibe (mm)	70 320	— —	105 440	— —	105 440	— —
kegelsche Polierspitze	Ø des Kegelgewindes (mm)	5—37	—	11—55	—	11—55	—
	Länge des Kegels Abstand von Mitte Maschine bis Ende Polierspitze (mm)	190 430	— —	265 650	— —	265 650	— —
Ø der Welle am Scheibensitz (mm) Außen Ø der Preßflanschen (mm) Abstand von Mitte bis Mitte Scheibe (mm)	—	—	20	—	30	—	30
	—	—	70	—	105	—	105
Achshöhe der Maschine auf niedrigem Ständer der Maschine auf hohem Ständer	—	—	570	—	850	—	850
	—	155 600 975	—	250 600 975	—	250 600 975	—
Gewicht (kg) der Maschine auf niedrigem Ständer der Maschine auf hohem Ständer	—	27 57 67	—	62 88 112	60 86 110	60 86 110	58 84 108
	—	—	—	für P-G 54-1500 15 kg Aufschlag	—	für P-G 54-3000 15 kg Aufschlag	—



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

## **VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

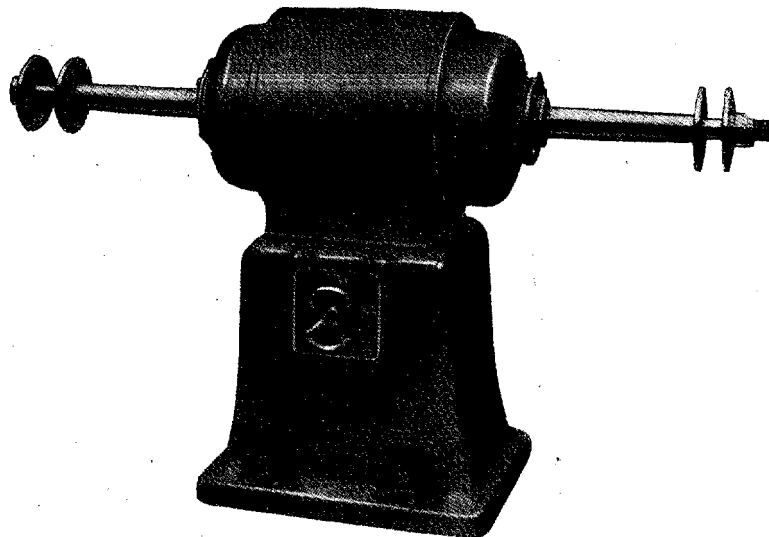
Heidenau (Sachsen), Rudolf-Breitscheid-Straße 29

Drahtwort: Vemblitz Heidenau (Sachs) / Fernschreiber: 2321 Vemblitz Hdw.

Fernruf: Heidenau 381 u. 781, Pirna 7122, Dresden 2428 u. 28326



### Mittelschwere und schwere **Elektro-Polier- und Kratzmaschinen** mit Drehstrom-Motor für 220/380 V



Allgemeine Eigenheiten: Großer Scheibenabstand — stabile Ausführung  
glatte Form — Motorschalter eingebaut — Wälzlagerung.

Katalog-Nr. 51102/110

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R01320030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Typ	P 29	P 49	P 253	P 453
Motor-Leistung (kW)	3	3	17	15
Motor-Drehzahl (U/min)	3000	1500	3000	1500
Maße der Schwabbel-scheiben ( $\varnothing \times$ Dicke in mm)	300 x 25	400 x 30	400 x 70	600 x 70
Maße der Filz-scheiben ( $\varnothing \times$ Dicke in mm)	300 x 30	400 x 35	400 x 80	600 x 80
Wellen-Durchmesser am Scheibensitz (mm)	36		55	
Entfernung von Mitte bis Mitte Scheibe (mm)	900		1350	
Achshöhe (mm)				
der Maschine auf Sockel	150		235	
der Maschine auf niedrigem Ständer	600		600	
der Maschine auf hohem Ständer	825		800	
Gewicht (kg)				
der Maschine auf Sockel	98		370	
der Maschine auf niedrigem Ständer	125		465	
der Maschine auf hohem Ständer	156		498	

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**10**

**Elektro-Zubehör  
und -Ausrüstung**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**FIMAG**  
**FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung

Finsterwalde / Niederlausitz

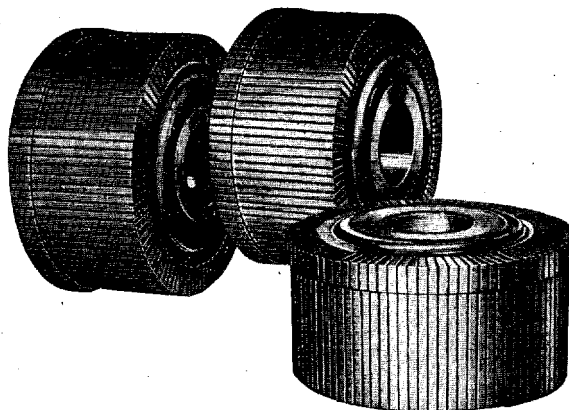
Drahtanschrift: Fimag Finsterwalde — Telefon: 471-474



# **Kommutatoren**

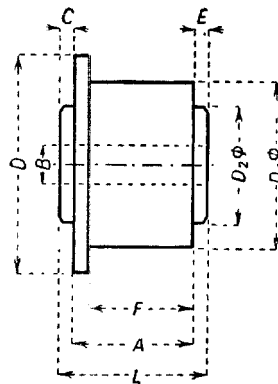
in Preßstoffausführung

Waren-Nr. 36 19 50 00



Katalog-Nr. 51 902/17

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



- D = Fahnendurchmesser
- D 1 = Laufflächendurchmesser
- D 2 = Bunnendurchmesser (veränderlich)
- B = Bohrung
- A = Kupferbreite
- F = Laufflächenlänge
- C = Bundbreite
- E = Bundbreite
- L = Gesamtlänge

Lam.- zahl	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	B	A	F	L	C	E	St.- Ring	Best.- Nr.	Bemerkungen
7	7	7	6	2,5	5	5	6	0,5	0,5	—	111	ohne Stahlbuchse
7	7	7	6	2,2	7	7	8	0,5	0,5	—	7	ohne Stahlbuchse
8	7	7	6	2,5	7	7	8	0,5	0,5	—	147	ohne Stahlbuchse
8	15	14	12	5	8,5	6,5	9	—	0,5	—	10	
8	15	15	12	5	8,5	8,5	9	—	0,5	—	31	
8	18	18	12	5,5	9	9	10,3	1,3	—	—	18	
12	14,5	14,5	12	8	10	10	10,5	—	0,5	—	104	ohne Stahlbuchse
14	17,5	17,5	12	5,5	9	9	10,3	1,3	—	—	9	
14	17,5	17,5	12	6	9	9	10,3	1,3	—	—	55	
16	15	14	12	5	8,5	6,5	9	—	0,5	—	11	
16	15	15	12	5	8,5	8,5	9	—	0,5	—	32	
16	18	18	15	5,5	9	9	10,3	1,3	—	—	15	
16	18	18	15	5,9	9	9	15	4,5	1,5	—	166	Sonderausf. m. Wickelträger
16	20	20	12	7	10	10	11	—	1	2	12	
16	22	22	12	7	10	10	12	1	1	2	33	
21	20	20	12	8	10	10	12	1	1	2	56	
21	22	22	12	8	10	10	12	1	1	2	57	
22	23	23	14	8	8	8	10	1	1	2	22	
22	25	25	14	8	8	8	10	1	1	2	34	
22	30	28,5	23	9	15	12	18	1,5	1,5	2	53	
22	30	30	23	9	15	15	18	1,5	1,5	2	54	
23	46	44	37	15	20	16	23	1,5	1,5	2	1	

Lam.- zahl	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	B	A	F	L	C	E	St.- Ring	Best.- Nr.	Bemerkungen
23	46	46	37	15	20	20	23	1,5	1,5	2	35	
23	65	44	36	16	30	25	33	1,5	1,5	2	149	
24	18	18	15	5,5	9	9	10,3	1,3	—	—	155	
24	20	20	12	6	10	10	12	1	1	2	83	
24	25	25	19	7,5	12	12	17	—	5	2	153	Sonderausf. m. Wickelträger
24	27	25	16	7	10	8	11	—	1	2	6	
24	27	27	16	7	10	10	11	—	1	2	36	
24	28	28	23	8	16	16	19	1,5	1,5	2	71	
24	28,5	28,5	23	10	15	15	18	1,5	1,5	2	67	
24	30	28	23	9,5	15	12	18	1,5	1,5	2	108	
24	30	29	23	9	15	12,5	18	1,5	1,5	2	132	
24	30	29,5	19	12	15	12,5	18	1,5	1,5	2	114	
24	30	30	23	8	16	16	19	1,5	1,5	2	72	
24	30	30	23	10	15	15	18	1,5	1,5	2	103	
24	30	30	19	10	15	15	18	1,5	1,5	2	70	
24	30	30	19	14	15	15	18	1,5	1,5	2	124	ohne Stahlbuchse
24	32	28,5	24	10	15	12	17	1	1	2	5	
24	32	30	24	10	15	12	17	1	1	2	77	
24	32	30	19	10	15	12	18	1,5	1,5	2	17	
24	32	32	24	10	15	15	17	1	1	2	37	
24	32	32	19	10	15	15	18	1,5	1,5	2	29	
24	32	32	19	11	15	15	18	1,5	1,5	2	73	
24	36	32	22	12	22	18	25	1,5	1,5	2	129	
24	36	32	22	13	22	19	25	1,5	1,5	2	141	
24	36	36	22	12	22	22	25	1,5	1,5	2	115	
26	30	28	23	11	16	13	19	1,5	1,5	2	21	
26	30	30	23	11	16	16	19	1,5	1,5	2	8	
27	22	22	12	7	10	10	12	1	1	2	76	
27	25	25	14	9	12	12	14	1	1	2	58	
28	30	28	23	9	16	14	19	1,5	1,5	2	93	
28	30	28	23	9	20	17	23	1,5	1,5	2	102	
28	30	30	23	7,5	12	12	15	1,5	1,5	2	30	
28	46	46	37	17	30	30	33	1,5	1,5	2	143	
28	55	55	44	21,5	30	30	33	1,5	1,5	2	80	
30	49,5	46	36	18	20	16	23	1,5	1,5	2	126	

Lam.- zahl	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	B	A	F	L	C	E	St.- Ring	Best.- Nr.	Bemerkungen
30	56	54	44	21	22	18	25	1,5	1,5	2	25	
30	56	56	44	21	22	22	25	1,5	1,5	2	38	
31	40	37	—	18	15	12	15	—	—	2	13	
32	36	35	22	12	16	13	19	1,5	1,5	2	109	
32	46	46	37	16	26	26	29	1,5	1,5	2	165	
32	50	43	36	18	25	22	28	1,5	1,5	2	19	
32	50	50	36	18	25	25	28	1,5	1,5	2	39	
33	32	31	19	12	15	13	18	1,5	1,5	2	59	
33	32	32	19	12	15	15	18	1,5	1,5	2	60	
34	70	62	44	22	40	33	44	2	2	2	125	
36	29,5	28	18	9	11	8	11,7	—	0,7	2	4	
36	29,5	29,5	18	9	11	11	11,7	—	0,7	2	40	
36	30	28	23	8	15	12	18	1,5	1,5	2	68	
36	30	30	23	8	15	15	18	1,5	1,5	2	69	
36	30	30	19	10	16	16	19	1,5	1,5	2	51	
36	32	30	19	11	16	13	19	1,5	1,5	2	20	
36	32	32	19	9,5	16	16	19	1,5	1,5	2	105	
36	32	32	19	10	16	16	19	1,5	1,5	2	52	
36	32	32	19	11	16	16	19	1,5	1,5	2	41	
36	36	34	22	12	18	13	21	1,5	1,5	2	81	
36	36	36	22	12	18	18	21	1,5	1,5	2	82	
36	36	36	22	12	22	22	25	1,5	1,5	2	112	
36	40	40	26	11	20	20	23	1,5	1,5	2	120	
36	40	40	22	14,8	20	20	23	1,5	1,5	2	86	
36	42	42	26	14,8	20	20	23	1,5	1,5	2	87	
36	75	72	60	20	35	29	39	2	2	2	164	
36	75	72	60	20	65	59	69	2	2	2	159	
36	80	78	63	28	65	59	69	2	2	2	170	
39	30	28	23	11	16	13	19	1,5	1,5	2	91	
39	42	40	32	12	18	15	20	2	—	2	2	
39	42	42	32	12	18	18	20	2	—	2	42	
39	50	43	36	18	25	22	28	1,5	1,5	2	140	
42	67	66	44	25	45	39	49	2	2	2	65	
42	70	70	44	25	45	45	49	2	2	2	66	
44	52	52	42	19	30	30	33	1,5	1,5	2	148	

Lam.- zahl	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	B	A	F	L	C	E	St.- Ring	Best.- Nr.	Bemerkungen
45	44	43	29	18	20	17	23	1,5	1,5	2	61	
45	46	46	29	18	20	20	23	1,5	1,5	2	62	
45	56	54	44	21	18	15	21	1,5	1,5	2	23	
45	80	79	63	20	40	36	44	2	2	2	88	
45	80	79	63	20	65	61	69	2	2	2	89	
48	36	34	22	9	12	10	15	1,5	1,5	2	79	
48	36	36	22	12	22	22	25	1,5	1,5	2	113	
48	45	44,5	29	14,8	26	23	29	1,5	1,5	2	84	
48	46	46	29	14,8	26	26	29	1,5	1,5	2	85	
48	56	52	44	20	25	19	23	1,5	1,5	2	100	
48	56	53	44	20	30	25	33	1,5	1,5	2	151	
48	56	55	44	18	18	14	21	1,5	1,5	2	24	
48	56	55	44	20	18	14	21	1,5	1,5	2	3	
48	56	56	44	18	18	18	21	1,5	1,5	2	43	
48	70	68	52	25	45	40	49	2	2	2	146	
48	80	78	63	28	40	35	44	2	2	2	161	
48	80	78	63	28	65	59	69	2	2	2	119	
51	53	52,5	44	20	25	20	28	1,5	1,5	2	63	
51	56	56	44	20	25	25	28	1,5	1,5	2	64	
54	65	61	54	19	20	15	23	1,5	1,5	2	156	m. 2 Durchbr. 4,5 × 9
54	75	71	50	29	25	20	29	2	2	2	107	1 Kabeldurchbr. 18 × 4
54	75	71	60	28	36	29	40	2	2	2	167	
54	75	71	60	28	75	68	79	2	2	2	106	1 Kabeldurchbr. 18 × 4
54	85	72	64	20	65	59	69	2	2	2	158	
54	75	72	60	20	35	29	39	2	2	2	118	
56	40	38	24	8	12	10	15	1,5	1,5	2	78	
58	116	81	63	35	55	48	59	2	2	2	169	
60	42	38,5	26	8	10	8	13	1,5	1,5	2	49	
60	42	42	26	8	10	10	13	1,5	1,5	2	50	
60	80	76	63	23	40	32	44	2	2	2	74	
60	80	80	63	23	40	40	44	2	2	2	75	
60	84	81	62	50	16	13	20	2	2	2	127	
60	100	96	83	46	25	20	31	3	3	2	157	



Lam.- zahl	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	B	A	F	L	C	E	St.- Ring	Best.- Nr.	Bemerkungen
60	130	126	109	60	25	20	31	3	3	2	99	4 Kabeldurchbr. 14 × 6
63	68	66	44	22	22	18	26	2	2	2	28	
63	70	70	44	22	22	22	26	2	2	2	44	
64	56	52	44	20	25	19	28	1,5	1,5	2	101	
64	56	55	44	16	22	18	25	1,5	1,5	2	110	
64	80	78	63	25	40	32	44	2	2	2	168	
72	75	72	60	20	35	29	39	2	2	2	98	
72	80	76	63	28	40	33	44	2	2	2	133	
72	80	76	63	28	65	57	69	2	2	2	116	
72	80	78	63	28	40	35	44	2	2	2	97	
72	80	78	63	28	65	59	69	2	2	2	145	
75	190	130,5	93	45	75	65	81	3	3	2	152	m. Einlötfahne
81	120	114	85	44	28	20	34	3	3	2	14	
81	120	117	85	42	45	37	51	3	3	2	96	
81	120	117	85	42	72	64	78	3	3	2	130	
81	120	120	85	44	28	28	34	3	3	2	45	
81	135	132	110	55	45	38	51	3	3	2	160	
83	120	117	85	42	45	37	51	3	3	2	139	
84	120	117	85	42	45	37	51	3	3	2	142	
87	130	127	93	55	48	38	54	3	3	2	95	
87	130	127	93	55	75	65	81	3	3	2	117	
87	135	132	110	55	45	38	51	3	3	2	163	
87	140	133	120	55	48	33	54	3	3	2	150	
90	75	74	60	23	40	32	44	2	2	2	26	
90	75	75	60	23	40	40	44	2	2	2	46	
93	80	78	63	28	40	34	44	2	2	2	128	
96	80	78	63	25	40	32	44	2	2	2	27	
96	80	80	63	25	40	40	44	2	2	2	47	
99	130	130	93	46	45	45	51	3	3	2	90	
99	130	130	93	46	60	60	66	3	3	2	92	
107	120	117	85	42	45	38	51	3	3	2	123	
108	193	160	135	60	85	71	88	—	3	2	154	m. Einlötfahne
111	260	180	149	65	120	108	123	—	3	2	162	m. Einlötfahne
117	130	127	93	55	48	38	54	3	3	2	94	

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Lam.- zahl	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	B	A	F	L	C	E	St.- Ring	Best.- Nr.	Bemerkungen
120	130	126	100	75	42	37	48	3	3	2	131	4 Kabeldurchbr. 4,5 × 14
120	130	126	103	75	43	38	49	3	3	2	16	
120	130	126	110	75	42	37	48	3	3	2	122	m. Anschlußsch.
120	130	130	103	75	43	43	49	3	3	2	48	
120	150	150	137	90	22	22	28	3	3	2	144	m. Anschlußsch.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

### **Angaben für Bestellung und Ausführung der Kommutatoren**

Bei Bestellung von Kommutatoren sind unbedingt die Betriebsspannung und die Nenndrehzahl anzugeben.

Nicht im Katalog enthaltene Kommutatoren sind bei uns anzufragen.

Bei Vorliegen genügender Stückzahlen wird die Fertigung aufgenommen.

Der Jahresbedarf ist nach Möglichkeit anzugeben.

Bei größeren Stückzahlen werden Wünsche in bezug auf Änderung der Bohrung und des Laufflächendurchmessers berücksichtigt. Bohrungen bis 15 mm werden nur mit Untermaß von 0,1 bis 0,2 mm ausgeführt.

Für Bohrungen über 15 mm ist als Passung H7 (Einheitsbohrung) vorzusehen.

Die Kommutatoren werden ungeschlitzt geliefert. Auf Anforderung wird das Schlitzen ab 200 Stück je Type nachträglich durchgeführt, die anfallenden Kosten werden gesondert in Rechnung gestellt.

Lieferung erfolgt nur ab Werk Finsterwalde zu unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

Preise auf Anfrage.

### **Prüfvorschriften für Fimag-Preßstoff-Kommutatoren**

1. Die Kommutatoren werden mit einer Prüfspannung von 220 Volt unter Verwendung einer 220 Volt – 100 Watt-Glühbirne auf Lamellenschluß geprüft.
2. Die Kommutatoren werden mit 1,5facher Nenndrehzahl, jedoch nicht mit über 30000 U/min. geschleudert. Der Prüfung unterliegen 3% der Fertigung.
3. Die Kommutatoren werden der VDE 0530 § 50 entsprechend auf Körperschluß geprüft.

Sollten unsere Kommutatoren einer Eingangsprüfung unterzogen werden, so ist besonders darauf zu achten, daß beim Prüfen auf Körperschluß die Lamellen untereinander mittels eines Leiters kurzgeschlossen werden.

Für Ausfälle durch unsachgemäße Prüfung lehnen wir jede Garantie ab und leisten keinen Ersatz.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**FIMAG**  
**FINSTERWALDER MASCHINEN GMBH**

In Verwaltung

**Finsterwalde / Niederlausitz**

Drahtanschrift: Fimag Finsterwalde — Telefon: 471-474



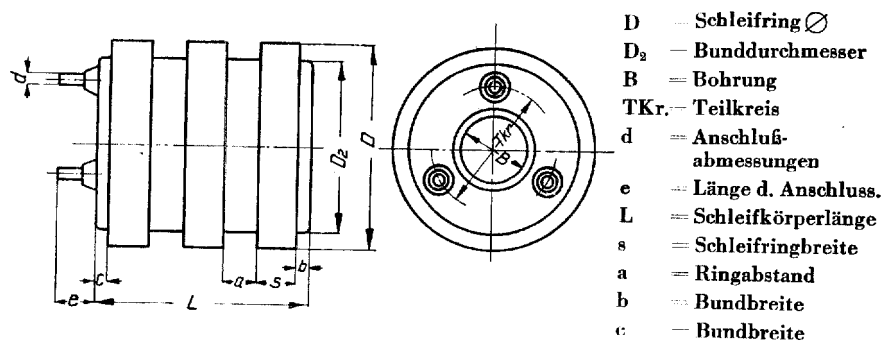
## **Schleifringkörper**

**in Preßstoffausführung**

Waren-Nr. 36 19 60 00

Katalog-Nr. 51902/18

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Best.- Nr.	Ring- zahl	D	D <sub>2</sub>	B	TKr.	d	e	s	a	b	c	L	Bemerkung
S 1	4	101	90	43 H7	73	8	7,5	14	7,3	5	5	88	
S 2	3	71	64	28 H7	50	5	11	12	7,5	3	3	57	
S 3	4	121	105	60 H7	86,5	2,5×15	29	22	16	7	7	150	
S 4	2	71	64	28 H7	50	5	7	12	10	3	3	40	
S 5	3	76	70	40 H7	58	4	20	14	10	5	5	72	
S 6	3	86	76	50 H7	67,5	1,5×10	32	17	14	5	5	89	
S 7	2	101	90	48 H7	73	8	8	14	7,3	5	5	45	
S 8	2	56	48	20 H7	38	4	7,5	10	7	2,5	2,5	32	
S 9	4	71	64	28 H7	50	5	9,5	12	7,5	3	3	76,5	
S 10	4	91	76	32 H7	62	6	16	17	10	5	5	108	
S 11	3	91	76	32 H7	62	6	16	17	10	5	5	81	
S 12	3	66	59	28 H7	47	5	13	10	7	5	5	54	
S 13	4	121	105	56 H7	88	8	16	14	10	7	7	100	
S 14	3	81	72	35 H7	58	5	10	12	10	5	5	66	
S 15	3	121	105	55 H7	88	8	16	12	14	7	7	78	
S 16	3	121	105	60 H7	88	8	20	17	16	7	7	97	
S 17	3	161	140	85 H7	118	10	26	26	20	8	8	134	
S 18	2	36,5	32	12 N6	24	2	6	10	1	—	1	22	o. Stahlbuchse
S 19	3	71	64	28 H7	50	5	9	12	10	3	3	62	
S 20	4	121	105	70 H7	92,5	2,5×15	26	22	16	7	7	150	

Best.- Nr.	Ring- zahl	D	D <sub>2</sub>	B	TKr.	d	e	s	a	b	c	L	Bemerkung
S 21	3	81	72	35 H7	58	5	29	12	10	5	5	66	
S 22	4	121	105	70 H7	92,5	2,5×15	26	26	16	7	7	166	
S 23	3	81	72	30 H7	58	5	16	12	10	5	5	66	
S 24	2	28,5	24	10 M7	16	2,5	1	8	1	1	—	18	o. Stahlbuchse
S 25	3	121	105	45 H7	88	8	16	12	10	7	7	70	
S 26	3	101	90	40 H7	72	8	16	12	10	5	5	66	
S 27	3	91	76	34 H7	62	6	16	12	10	5	5	66	
S 28	2	61	52	18 H7	40	4	8	10	7	3	3	33	
S 29	4	141	125	85 H7	110	2,5×15	26	22	16	7	7	150	
S 30	2	38	36	12	24	2	—	9,5	1	—	—	20	o. Stahlbuchse
S 31	4	141	125	85 H7	110	2,5×15	26	26	16	7	7	195	
S 32	2	71	64	18 H7	50	5	11	12	10	3	3	40	
S 33	4	86	76	45 H7	66	1,5×10	32	12	10	5	5	88	
S 34	3	91	76	32 H7	62	6	16	17	10	5	5	81	6 Anschl. davon 3 kontaktlos
S 35	2	90	76	32 H7	62	6	16	17	14	5	5	58	
S 36	4	71	64	18 H7	50	5	11	12	7,5	3	3	76,5	

**Angaben für Bestellung und Ausführung  
der Schleifringkörper**

Schleifringkörper werden hinsichtlich des Ringdurchmessers so geliefert, wie sie die Preßform verlassen.

Für Bohrungen ist vorzugsweise als Passung H 7 (Einheitsbohrung) vorzusehen.

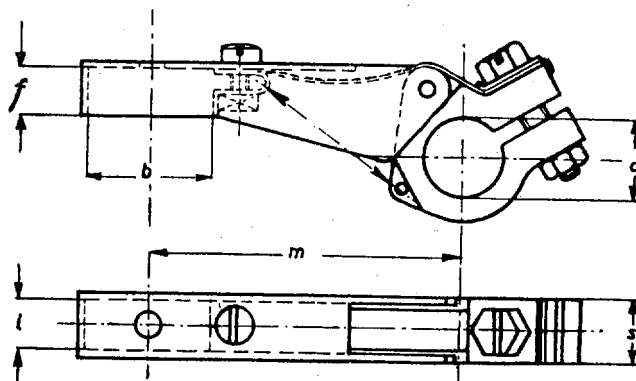
Nicht im Programm enthaltene Schleifringkörper sind anzufragen.

Die Lieferung erfolgt nur ab Werk Finsterwaide zu unseren Lieferungs- und Zahlungsbedingungen.

Preise auf Anfrage.

**VEM ELBTALWERK HEIDENAU****WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225

**Einheitsbürstenhalter für Drehstrom Typ HEg**

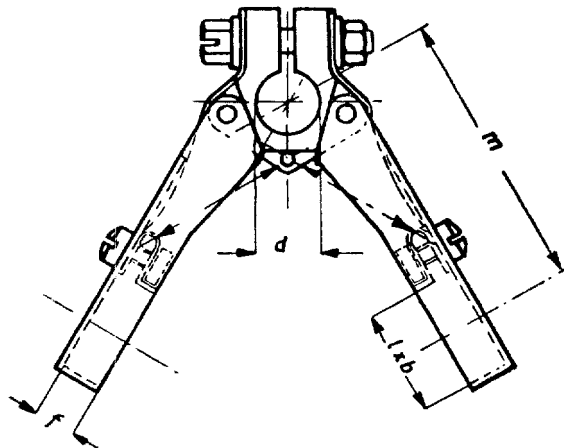
Bestell-Nr.	d	m	Staffelung alle 5 mm	f	s	l	b	h
HEg 55	5-8	27,5		5	8	5	5	16
HEg 648	8+10	30-35		6	8,5	6,4	8	16
HEg 6410	8+10			6	8,5	6,4	10	16
HEg 64125	8+10			6	8,5	6,4	12,5	16
HEg 8125	13			7	10	8	12,5	20
HEg 816	13	45-60		7	10	8	16	20
HEg 820	13			7	10	8	20	25
HEg 1016	16	55-85		9	12,5	10	16	25
HEg 1020	16			9	12,5	10	20	25
HEg 1025	16			9	12,5	10	25	25
HEg 12520	16+20	60-100		9,5	15	12,5	20	25
HEg 12525	16+20			9,5	15	12,5	25	25
HEg 12532	16+20			9,5	15	12,5	32	32
HEg 1625	20+25	90-150		12,5	20	16	25	32
HEg 1632	20+25			12,5	20	16	32	32
HEg 1640	20+25			12,5	20	16	40	40
HEg 2025	25	110-150		13,5	23	20	25	32
HEg 2032	25			13,5	23	20	32	32
HEg 2040	25			13,5	23	20	40	40

Katalog-Nr. 51 102/200



# Einheits-Doppelbürstenhalter für Drehstrom Typ HEDg

Winkelendstellung = 60 °



Bestell-Nr.	d	m		f	s	l	b	h
HEDg 55	5—8	27,5	Staffelung alle 5 mm	5	8	5	5	16
HEDg 648	8+10	30—55		6	8,5	6,4	8	16
HEDg 6410	8+10			6	8,5	6,4	10	16
HEDg 64125	8+10			6	8,5	6,4	12,5	16
HEDg 8125	10—13			7	10	8	12,5	20
HEDg 816	10—13	45—60		7	10	8	16	20
HEDg 820	10—13			7	10	8	20	25
HEDg 1016	13—16			9	12,5	10	16	25
HEDg 1020	13—16	55—85		9	12,5	10	20	25
HEDg 1025	13—16			9	12,5	10	25	25
HEDg 12520	16+20	60—100	Staffelung alle 10 mm	9,5	15	12,5	20	25
HEDg 12525	16+20			9,5	15	12,5	25	25
HEDg 12532	16+20			9,5	15	12,5	32	32
HEDg 1625	20+25			90—150	12,5	20	16	25
HEDg 1632	20+25	12,5			20	16	32	32
HEDg 1640	20+25	12,5			20	16	40	40
HEDg 2025	25	110—150		13,5	23	20	25	32
HEDg 2032	25			13,5	23	20	32	32
HEDg 2040	25			13,5	23	20	40	40

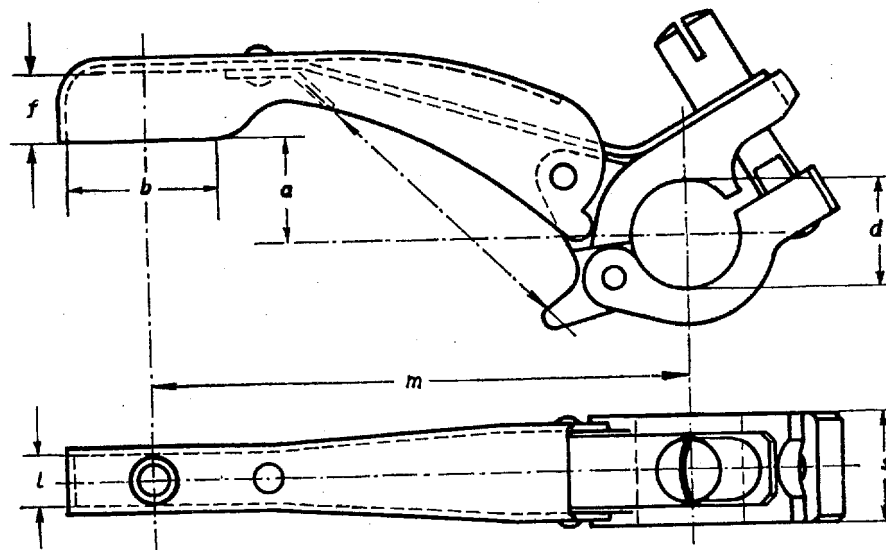
**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225



### Drehstrom-Bürstenhalter Typ 234



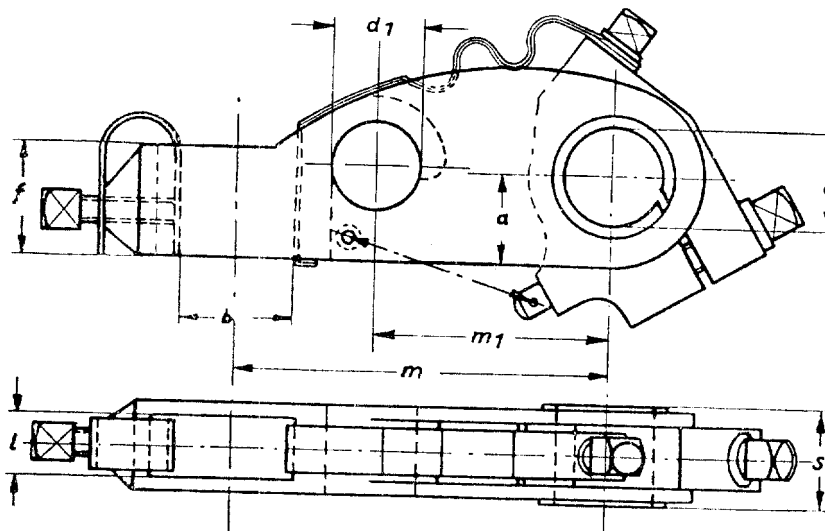
Ausführung:

Klemmstück in Messingguß, Schenkel in Messing- oder Eisenblech, veredelt

Bestell-Nr.	d	m	a	f	s	l	b	h	Bemerkungen
234 50	16	60	2	10,5	15,5	8	22	22	BH 20
234 51	16	80	15	11	16	8	22	22	BH 32
234 52	18	97	15	11	18	10	28	25	BH 52
234 53	18	94	15	12	21	12	36	30	BH 62
234 54	20	110	9	14	21	12	36	30	BH 72
234 55	22	140	9	15	27	16	44	35	BH 82/h = auch 40
234 56	25	180	9	16	27	16	44	35	BH 92/h = auch 40

Katalog-Nr. 51102/201

### Drehstrom-Bürstenhalter Typ 313



Ausführung: ganz Messing,  
für Maschinen mit Bürstenhalter-Abhebevorrichtung

Bestell-Nr.	d	$d_1$	m	$m_1$	a	f	s	l	b	h
313 01	16	15	57,5	35	12	16	18	10	20	30
313 02	20	18	65,0	40	14	20	20	12	25	35
313 03	25	20	82,5	50	20	22	27	20	30	40
313 04	25	20	85,0	50	20	22	27	20	35	40
313 05	25	20	87,5	50	20	22	27	20	40	40

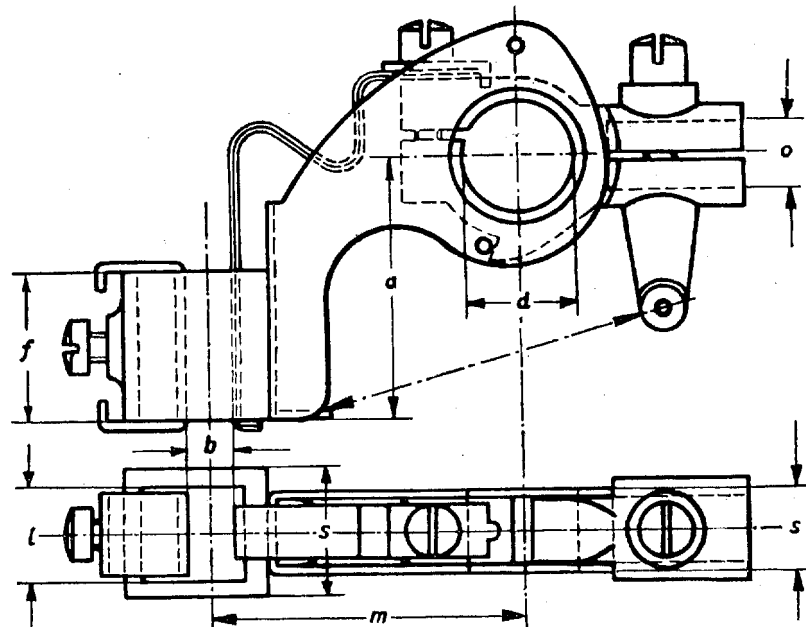
**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225



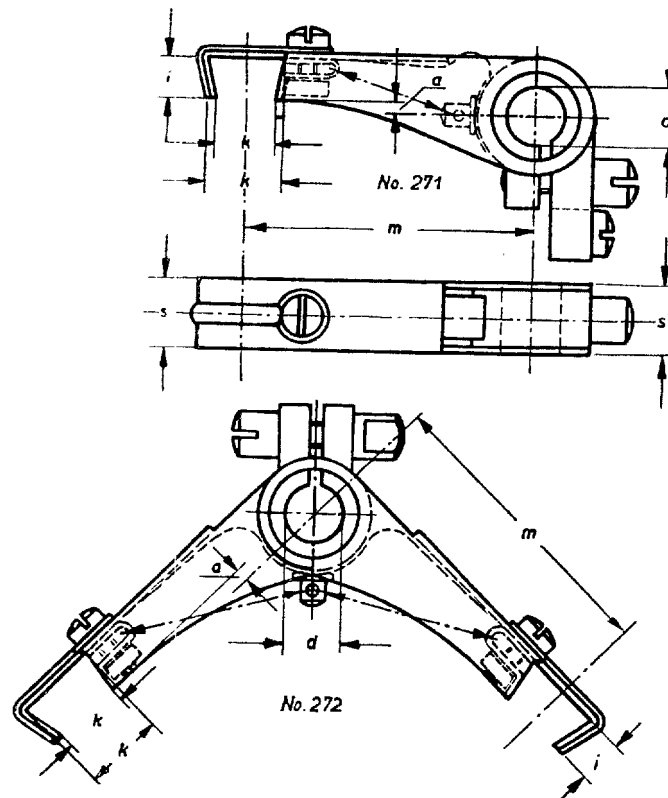
### Drehstrom-Bürstenhalter Typ 336



Klemmstück Messingguß, Seitenblech in Eisen, veredelt

Bestell-Nr.	d	m	a	f	s	o	l	b	h
336 01	16	45	40	22	18/14	10,5	13	8	80
336 02	16	46	40	22	20/14	10,5	15	10	100
336 51	23	68	68	30	28/23	13,5	23	10	120
336 52	23	70	68	30	31/23	13,5	26	12	150
336 53	23	71	68	35	35/23	13,5	30	15	170

### Drehstrom-Bürstenhalter Typ 271-72



Ausführung: Messing, mit neuer, verbesserter Bürstenklemmung.  
Typ 271 auch ohne Anschluß und Kabelschraube wie eingepunktet.

Bestell-Nr.		d	m	a	i	k/k	s	l	b	h	Bemerkung
für 1 Bürste	für 2 Bürsten										
271 01	272 51	10	50	2	7	13/12	12	11	13/10	15	= verbesserte Klemmung

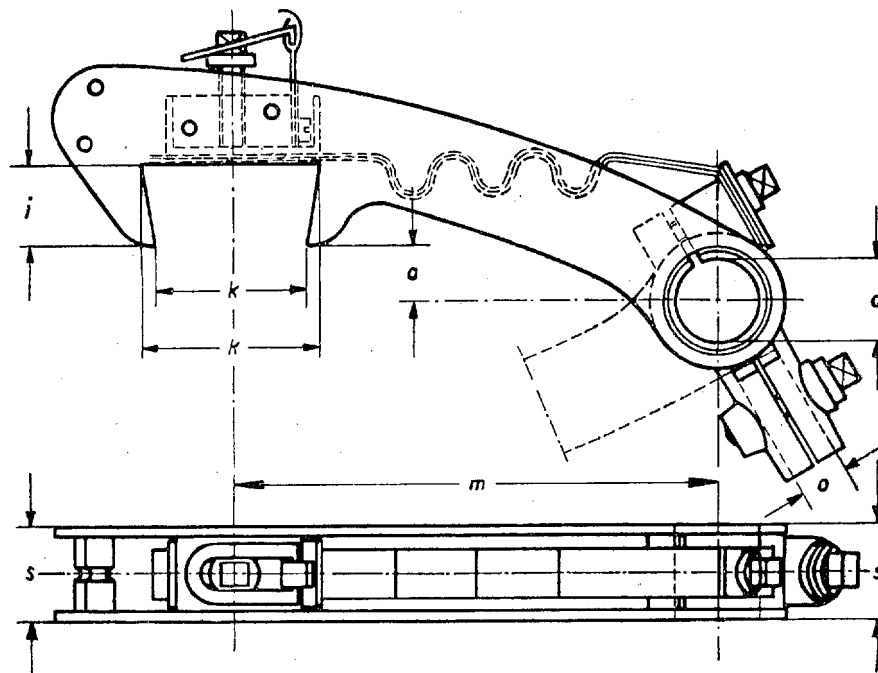
**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225



### Drehstrom-Bürstenhalter Typ 284



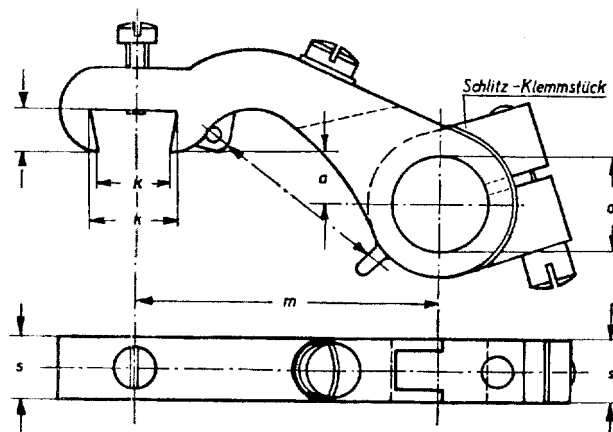
Ausführung: Klemmstück Messing, Seitenteile Eisen, veredelt

0 = bei 01 und 51 = 10,5 Ø, bei 02 und 52 = 13,5 Ø

Bestell-Nr.	d	m	a	i	k	s	l	b	h	Bemerkungen
284 01	16	95	10	16	35/30	19	20	34 <sup>7</sup> /26	26	} l = auch 26 oder 30 } Einfach- halter
284 02	23	123	11	15	38/34	19	23	38/30	30	
284 03	23	165		15	38/34		23	38/30	30	
284 51	16	95	10	16	35/30	23	20	34 <sup>7</sup> /26	26	} l = auch 26 oder 30 } Doppel- halter
284 52	23	123	11	15	38/34	23	23	38/30	30	
284 53	23	165		15	38/34		23	38/30	30	

Katalog-Nr. 51 102/203

### Drehstrom-Bürstenhalter Typ 296



Ausführung: ganz Messingguß, mit Schlitzklemmstück

Bestell-Nr. Schlitzklemmstück	d	m	a	i	k/k	s	l	b	h
296 61	18	60	10	7	16/14	12,5	13	16/10	20

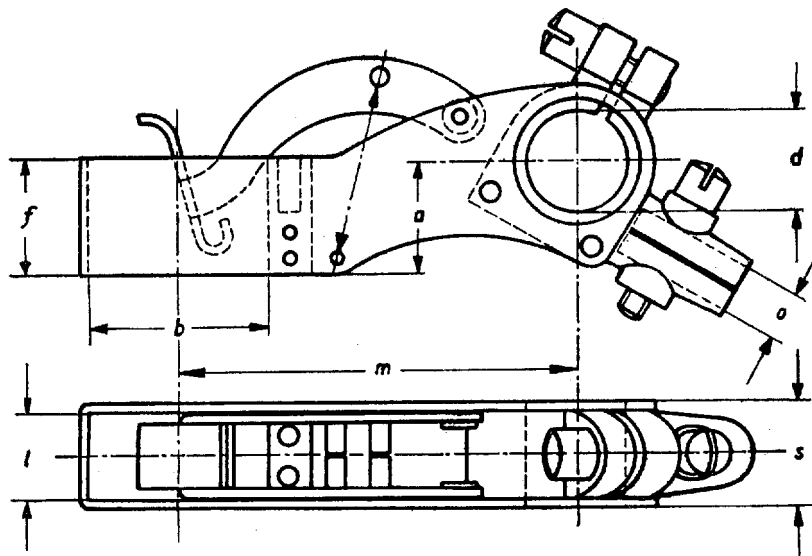
**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225



### Gleitkohlen-Bürstenhalter Typ 673

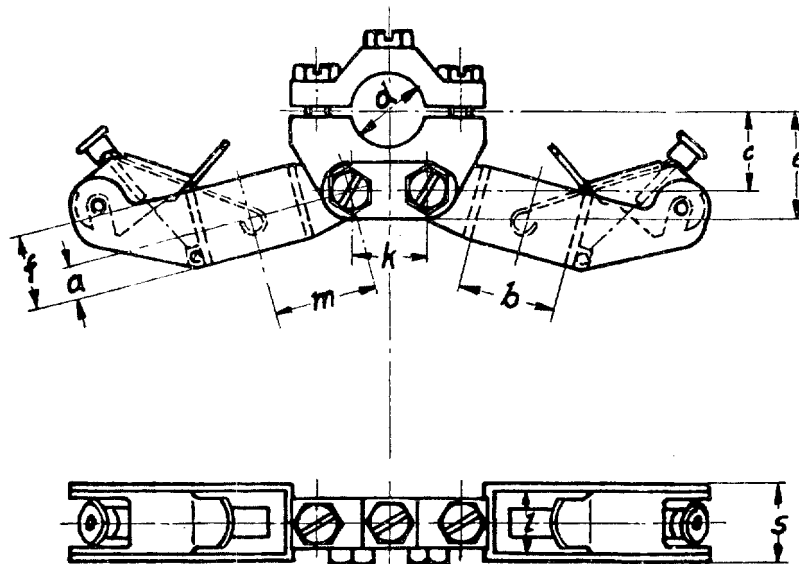


Ausführung: ganz Messing oder Eisenblech, veredelt

Bestell-Nr.	d	m	a	f	s	o	l	b	h
67301	16	65	23	20	15,5	10	12	28	37
67302	16	65	23	20	17,5	10	14	35	37
67303	23	85	26	26	25	13,5	20	40	50



# Drehstrom-Doppel-Gleitkohlenbürstenhalter Typ DDGs



Typ DDGs in ganz Messinggußausführung mit geteiltem Klemmstück und schwenkbaren Führungskästen.  
Verwendbar für verschiedene Schleifringdurchmesser.

Bestell-Nr.	d	m	a	f	k	c	e	s	l	b	h
DDGs 1025	20	28	8,5	20	24	22	30	15	10	25	32
DDGs 12525	20	28	8,5	20	24	22	30	17,5	12,5	25	32
DDGs 1632	25	34	12,5	25	25	26	35	22	16	32	40
DDGs 2032	25	34	12,5	25	25	26	35	26	20	32	40
DDGs 2532	25	34	12,5	25	25	26	35	31	25	32	40
DDGs 2040	25	38	12,5	25	25	26	35	26	20	40	40

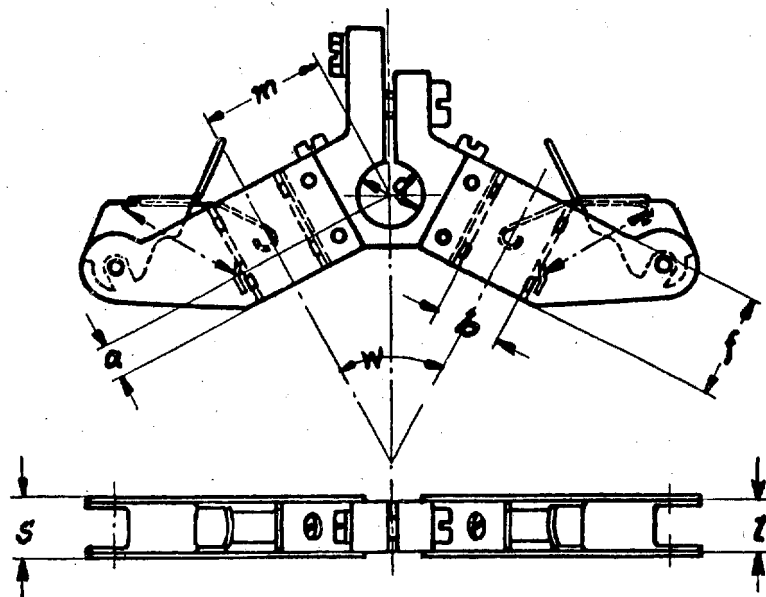
**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225



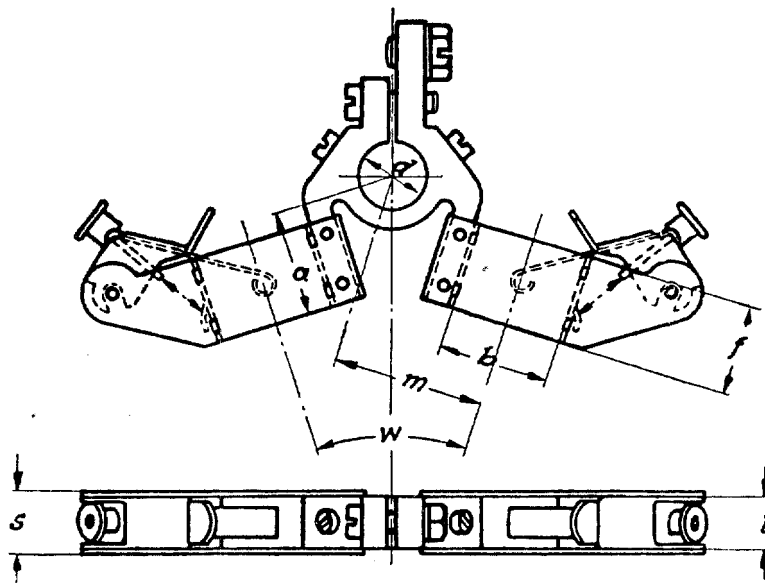
**Drehstrom-Doppel-Gleitkohlenbürstenhalter  
Typ DDG 12 516**



Bei Bestellung hinter Bestell-Nr. Winkel „w“ angeben

Bestell-Nr.	d	m	a	f	s	w	l	b	h
DDG 12 516	16	30	8	25	14,5	55°	12,5	16	32

# **Drehstrom-Doppel-Gleitkohlenbürstenhalter Typ DDG 1632**



Bei Bestellung hinter Bestell-Nr. Winkel „w“ angeben

Bestell-Nr.	d	m	a	f	s	w	l	b	h
DDG 1632	20	44	31	25	19	35°	16	32	32
DDG 1632	20	43,5	27	25	19	55°	16	32	32

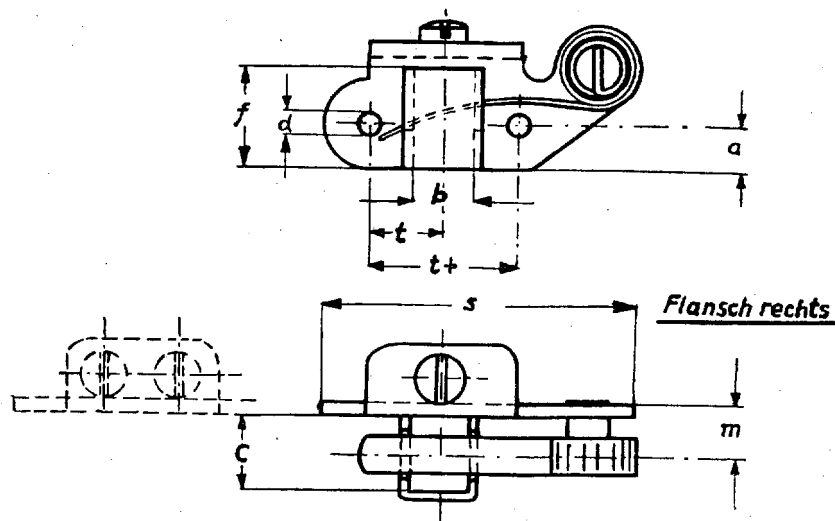
**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225



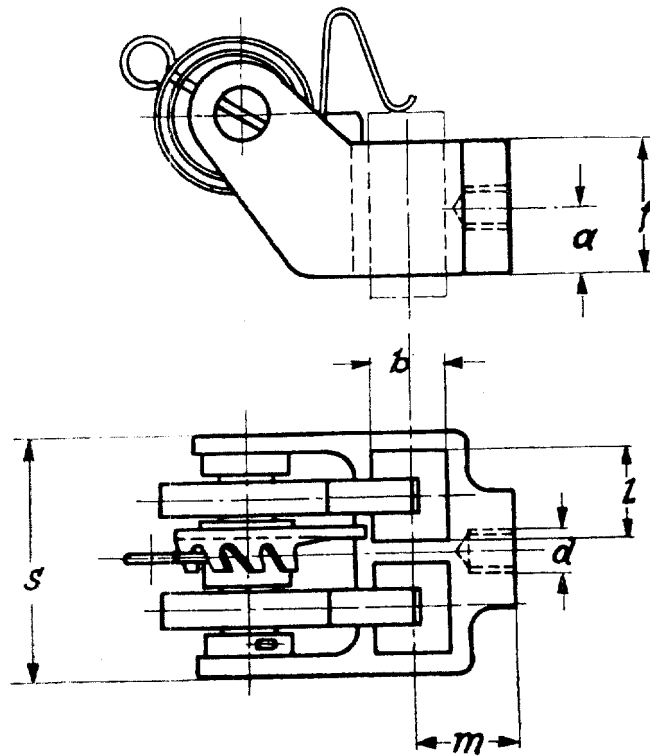
## Flanschbürstenhalter Typ 573



Normalausführung, Befestigungsflansch rechts wie Skizze links — entgegengesetzt  $d = 2,6$  mm Durchgang oder 3,35 oder 4 mm Gewinde. Kabelschraube normal 3 mm evtl. 3,5 oder 4 mm; auf Wunsch 2 Kabelschrauben wie Teilskizze.

Bestell-Nr.	f	d	t	t+	a	s	m	l	b	h
57301	14	2,5	10	20	5,75	41	6	8	6,4	20
57302	14	2,5	10	20	5,75	41	7	10	6,4	20
57303	14	2,5	10	20	5,75	41	7	10	8	20
57304	14	2,5	10	20	5,75	41	8,25	12,5	6,4	20
57305	14	2,5	10	20	5,75	41	8,25	12,5	8	20
57306	14	2,5	10	20	5,75	41	8,25	12,5	10	20
57307	14	2,5	10	20	5,75	41	10	16	6,4	20
57308	14	2,5	10	20	5,75	41	10	16	8	20
57309	14	2,5	10	20	5,75	41	10	16	10	20
57310	14	2,5	10	20	5,75	41	12	20	8	20
57311	14	2,5	10	20	5,75	41	12	20	10	20

### Doppel-Flanschbürstenhalter Typ DFg



DFg in ganz Messingguß mit Uhrfederstufenregulierung

Bestell-Nr.	d	m	a	f	s	l	b	h
DFg 125 10	M6	13,5	9	18	32,5	12,5	10	25

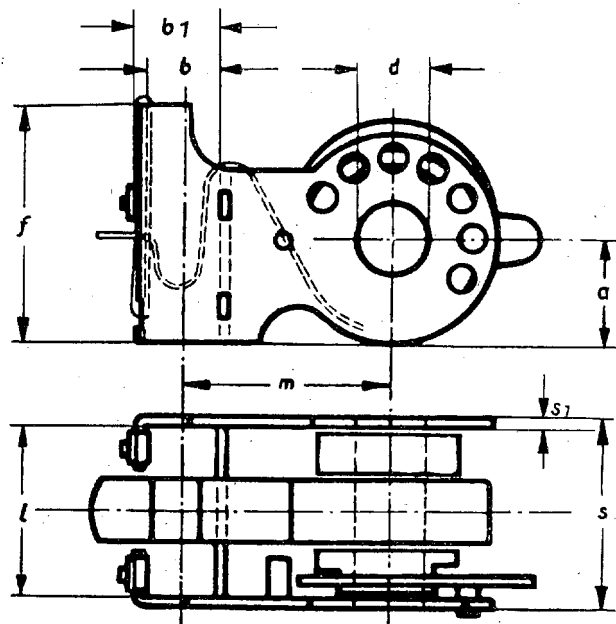
**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225



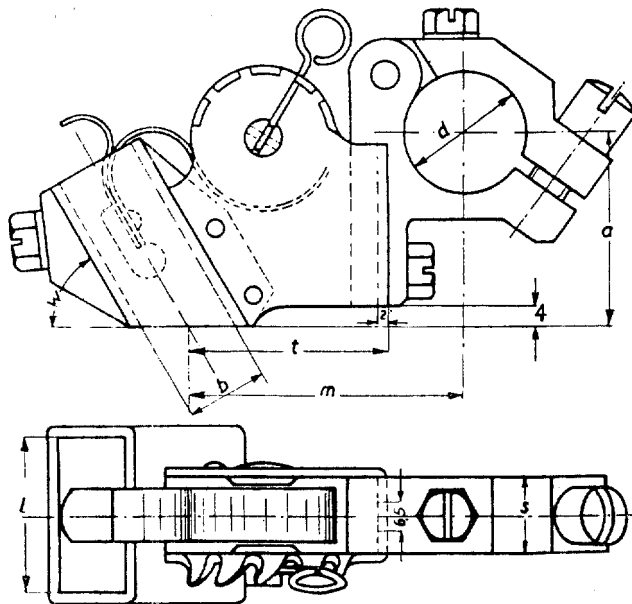
### Lochkranz-Bürstenhalter Typ 691



Ausführung: ganz Messing oder Eisenblech, veredelt

Bestell-Nr.	d	m	a	f	s	s <sub>1</sub>	l	b	b <sub>1</sub>	h	Bemerkung
69102	10	31	15	35	29	1,5	25	10	11	30	mit Lochkranz wie Skizze

### Reaktions-Bürstenhalter Typ Re



Bestell-Nr.	d	m	t	a	s	w	l	b
Re 258	25	52	36	30-70	16	60°	25	8
Re 2510	25	53	37	30-70	16	60°	25	10
Re 25125	25	54,25	38,25	30-70	16	60°	25	12,5
Re 2516	25	56	40	30-70	16	60°	25	16
Re 2520	25	58	42	30-70	16	60°	25	20
Re 3210	25	53	37	30-70	16	60°	32	10
Re 32125	25	54,25	38,25	30-70	16	60°	32	12,5
Re 3216	25	56	40	30-70	16	60°	32	16
Re 3220	25	58	42	30-70	16	60°	32	20
Re 3225	25	60,5	44,5	30-70	16	60°	32	25

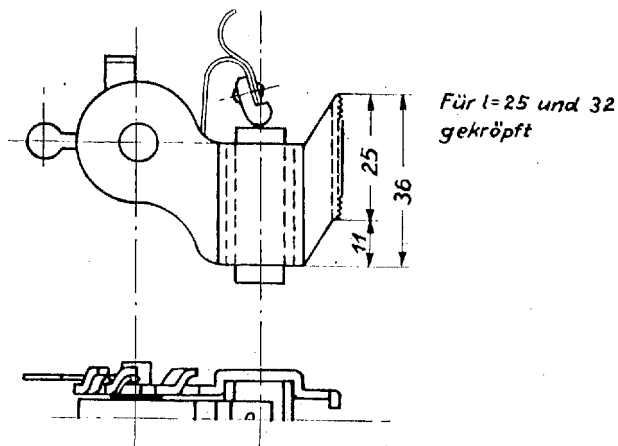
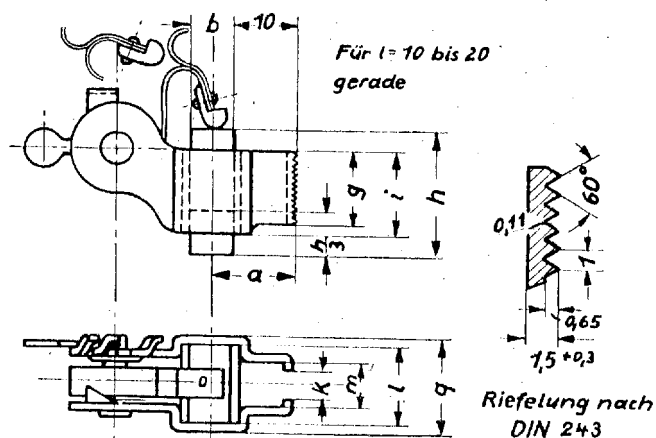
**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225



### Taschenbürstenhalter nach DIN 43032





Bezeichnung eines Taschenbürstenhalters von Nennmaßen  $l = 10$  und  $b = 8$

**Taschenbürstenhalter  $10 \times 8$  DIN 43032**

Ausführung in Messingblech, vorzugsweise Stahlblech

Nennmaß $l \times b$	h	a	g	i	k	m	q	Bemerkung
10×5 10×6,4 10×8	20	12,5 13,2 14	12	14	5,5	9,5	13,5	ohne Federraste
12,5×6,4 12,5×8 12,5×10	25	13,2 14 15	18	20	5,5	9,5	16	
16×8 16×10 16×12,5	25	14 15 16,3	18	20	6,6	10,5	19,5	
20×8 20×10 20×12,5 20×16	25	14 15 16,3 18	18	20	6,6	10,5	23,5	
25×10 25×12,5 25×16 25×20	32	15 16,3 18 20	25	25	6,6	10,5	28,5	
32×12,5 32×16 32×20 32×25	40	16,8 18,5 20,5 23	25	25	6,6	10,5	36,5	

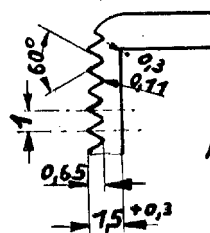
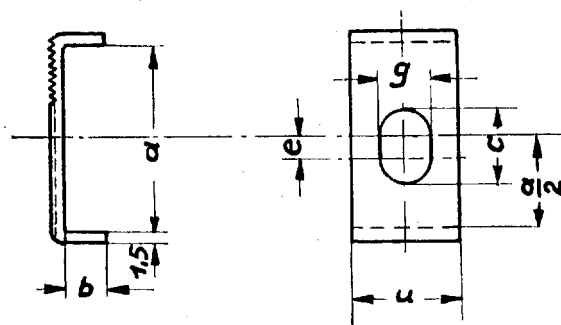
**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225



### Zwischenblech nach DIN 43080



*Riefelung nach  
DIN 243*

Zwischenblech aus Eisenblech, rostgeschützt, für Taschenbürstenhalter nach  
DIN 43032

Nennmaß a	Abmaß		b + 0,5	c	e	g	u + 1
	oberes	unteres					
12	+ 0,3	+ 0,1	4	7,3	1,5	5,8	13
16							
20							
25		+ 0,15					
30	+ 0,4		5	10	3	7	14
35		+ 0,2					

Katalog-Nr. 51 102/209

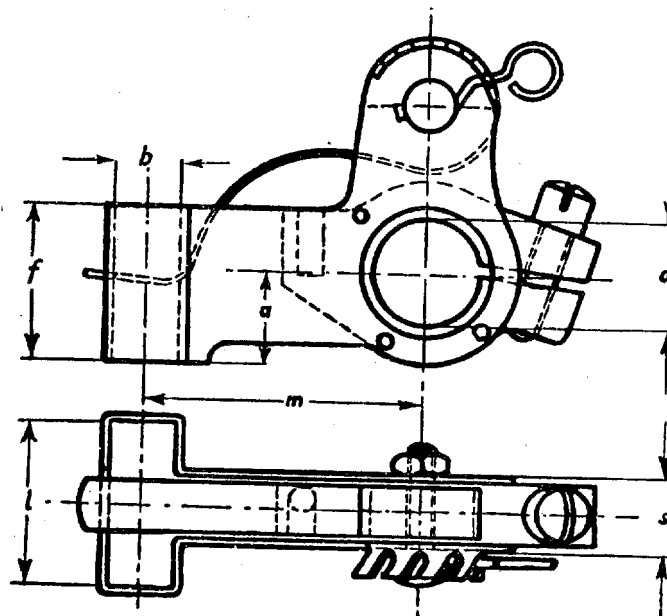
**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225

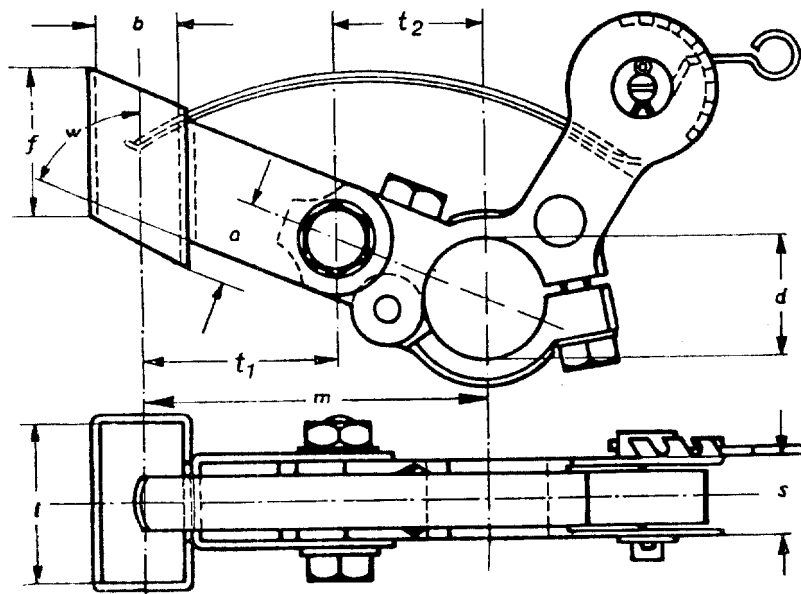


### Gleichstrom-Bürstenhalter Typ 707



Bestell-Nr.	d	m	a	f	s	l	b
707 16	16	42	10	20	8	25	8
707 17	16	40	10	20	8	25	10
707 18	16	37,5	10	20	8	25	12,5

# Gleichstrom-Bürstenhalter Typ 727



Klemmstück Messing, Kohlenführungen Eisen, veredelt,  $w = 60^\circ$

Bestell-Nr.	d	m	$t_1$	a	f	s	l	b	h	$t_2$
727 03	25	68,5	40,5	16,5	30	15,5	32	13	60	28
727 04	25	70	42	16,5	30	15,5	32	16	60	28
727 05	25	71,5	43,5	16,5	30	15,5	32	19	60	28

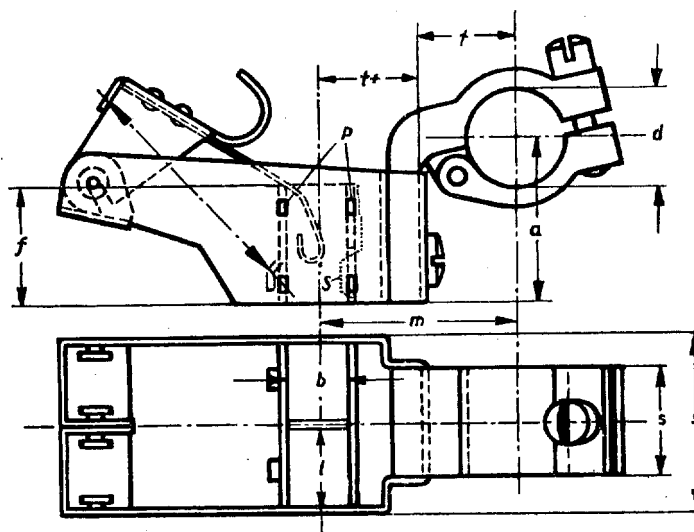
**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225



# Gleichstrom-Doppel-Bürstenhalter Typ 483



Bestell-Nr.	d	m	t+	t	a	f	s/s	l	b	h
483 02	15	32	19,5	12,5	36	22	28/31	13	10	35
483 03	15	34,5	22	12,5	36	22	28/31	13	15	35
483 04	15	37	24,5	12,5	36	22	28/31	13	20	35
483 12	20	42	19,5	22,5	42	22	28/31	13	10	35
483 13	20	44,5	22	22,5	42	22	28/31	13	15	35
483 14	20	47	24,5	22,5	42	22	28/31	13	20	35
483 22	25	42	19,5	22,5	42	22	28/31	13	10	35
483 23	25	44,5	22	22,5	42	22	28/31	13	15	35
483 24	25	47	24,5	22,5	42	22	28/31	13	20	35
483 32	20	45	22,5	22,5	42	33	28/42	18	10	55
483 33	20	47,5	25	22,5	42	33	28/42	18	15	55
483 34	20	50	27,5	22,5	42	33	28/42	18	20	55
483 35	20	52,5	30	22,5	42	33	28/42	18	25	55
483 42	25	47,5	22,5	25	42	33	28/42	18	10	55
483 43	25	50	25	25	42	33	28/42	18	15	55
483 44	25	52,5	27,5	25	42	33	28/42	18	20	55
483 45	25	55	30	25	42	33	28/42	18	25	55

Katalog-Nr. 51 102/211

### Gleichstrom-Doppel-Bürstenhalter

Typ 483

Klemmstück Messing, Führungen Eisen, veredelt.

Nur mit eingienieteten Platten (P) lieferbar.

Als normal sind noch folgende Ausführungen lieferbar:

Der Bestell-Nr.

anfügen:

Klemmstücke: Maß a um 5 mm verlängert

Va 5

Klemmstücke: Maß a um 10 mm verlängert

Va 10

Klemmstücke: Maß a um 15 mm verlängert

Va 15

Klemmstücke: Maß a um 20 mm verlängert

Va 20

Klemmstücke: Maß a um 25 mm verlängert

Va 25

Nur Führungskästen für 2 Bürsten

extra

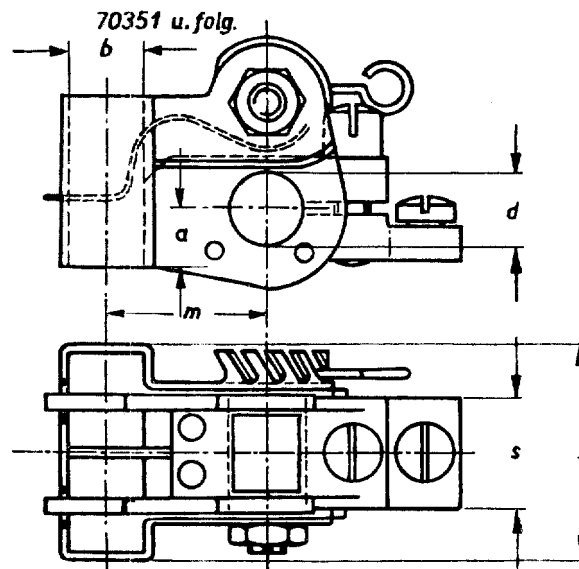
F

Nur Klemmstücke

extra

G

### Gleichstrom-Doppel-Bürstenhalter Typ 703



Ausführung: Messing oder Eisenblech, mit verbesserter, regulierbarer Stahlbandfeder. Auch ohne Anschluß wie abpunktiert.

Bestell-Nr.	d	m	a	f	s	l	b	h
703 51	10	19	9	23	15/29	2×13	8	30
703 52	10	20	9	23	15/29	2×13	10	30

**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

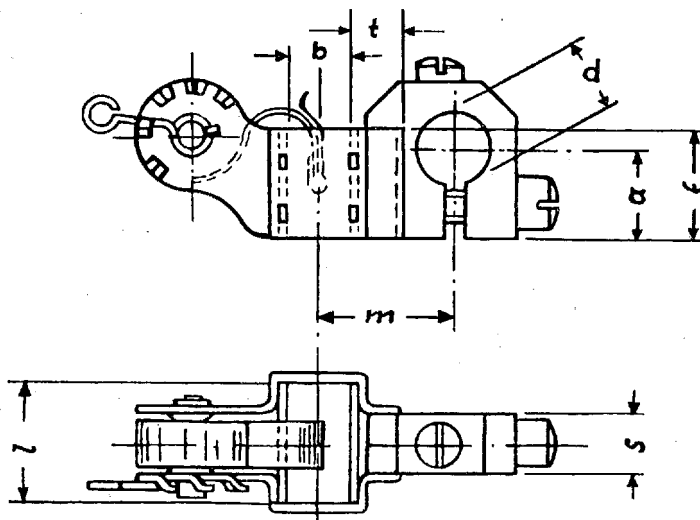
**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225



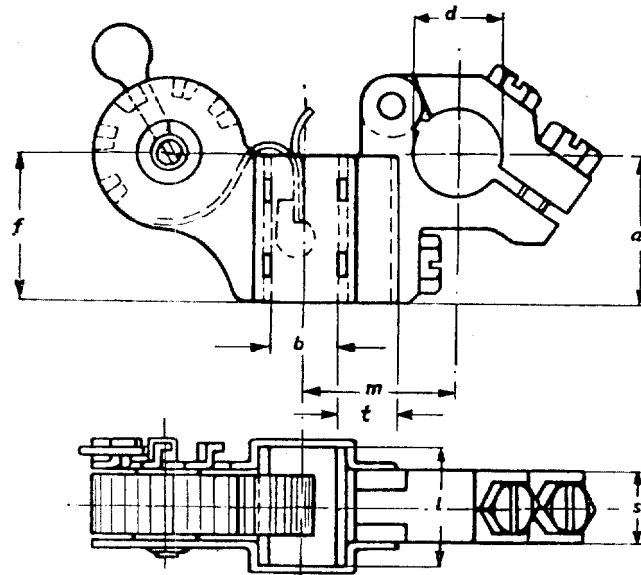
## Radial-Gleichstrombürstenhalter Typ Bf 15

für kleine und mittlere Maschinen



Bestell-Nr.	d	m	a	f	g	s	t	l	b	h
Bf 15/864	10-12	19	13-20	15	3,5	8	8	8	6,4	20
Bf 15/88	10-12	19	13-20	15	3,5	8	8	8	8	20
Bf 15/1064	10-12	19	13-20	15	4	8	8	10	6,4	25
Bf 15/108	10-12	20	13-20	15	4	8	8	10	8	25
Bf 15/1010	10-12	21	13-20	15	4	8	8	10	10	25
Bf 15/1258	10-12	20	13-20	15	4,5	10	8	12,5	8	25
Bf 15/12510	10-12	21	13-20	15	4,5	10	8	12,5	10	25
Bf 15/125125	10-12	22	13-20	15	4,5	10	8	12,5	12,5	25
Bf 15/168	10-12	20	13-20	15	4,5	10	8	16	8	25
Bf 15/1610	10-12	21	13-20	15	4,5	10	8	16	10	25
Bf 15/16125	10-12	22	13-20	15	4,5	10	8	16	12,5	25
Bf 15/2064	10-12	19	13-20	15	4,5	10	8	20	6,4	32
Bf 15/208	10-12	20	13-20	15	4,5	10	8	20	8	32
Bf 15/2010	10-12	21	13-20	15	4,5	10	8	20	10	32
Bf 15/20125	10-12	22	13-20	15	4,5	10	8	20	12,5	32

# Radial-Gleichstrombürstenhalter Typ Rag



Bestell-Nr.	d	m	a	f	s	l	b	h	t
Rag 208	10-13	22,5	20-30	20	12	20	8	32	8
Rag 2010	10-13	25	20-30	20	12	20	10	32	10,5
Rag 20125	10-13	25	20-30	20	12	20	12,5	32	10,5
Rag 2016	10-13	27,5	20-30	20	12	20	16	32	8
Rag 2020	10-13	30	20-30	20	12	20	20	32	8
Rag 258	13-16	25	30-50	25	12	25	8	40	10,5
Rag 2510	13-16	27,5	30-50	25	12	25	10	40	10,5
Rag 25125	13-16	27,5	30-50	25	12	25	12,5	40	10,5
Rag 2516	13-16	30	30-50	25	12	25	16	40	10,5
Rag 2520	13-16	32,5	30-50	25	12	25	20	40	10,5
Rag 328	20	30	35-70	25	16	32	8	40	13
Rag 3210	20	31,5	35-70	25	16	32	10	40	13
Rag 32125	20	32,5	35-70	25	16	32	12,5	40	13
Rag 3216	20	35	35-70	25	16	32	16	40	13
Rag 3220	20+25	37,5	35-70	30	16	32	20	40	11
Rag 3225	20+25	40	35-70	30	16	32	25	40	13



**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

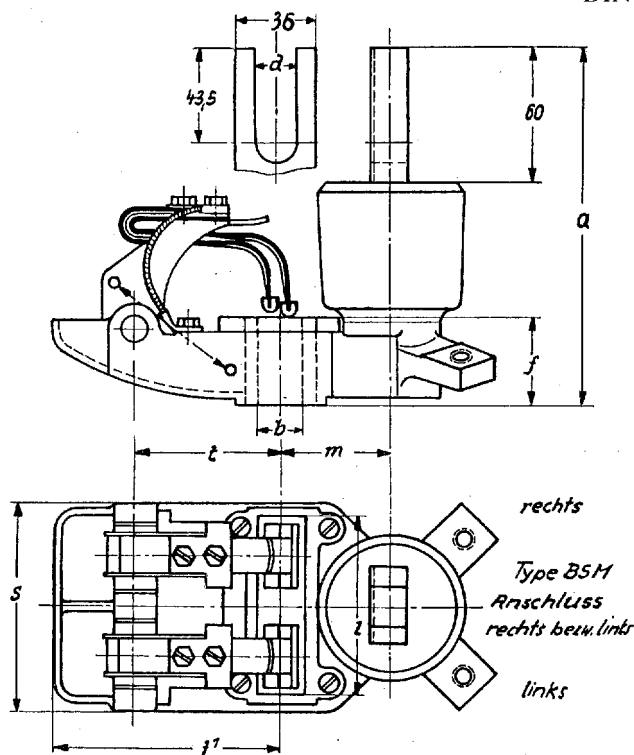
**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225



**Bürstenhalter für Abraum- und Stadtbahnmotoren  
Typ BASM und Typ BSM**

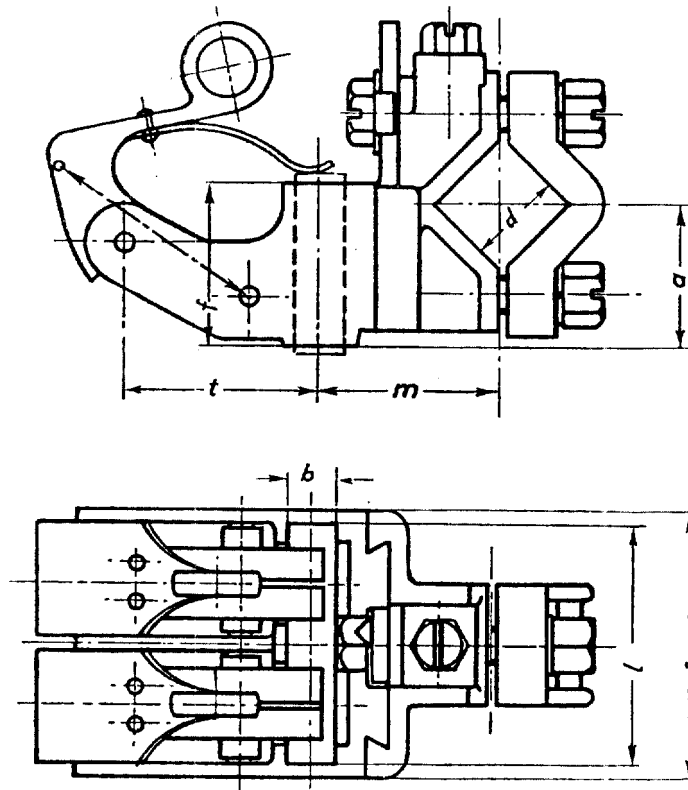
DIN 430 66



Bestell-Nr.	d	m	t	t <sup>1</sup>	f	a	s	l	b	h
BASM 4016	17	50	65	100	40	156,5	95	2×40	16	50
BASM 4020	17	50	65	100	40	156,5	95	2×40	20	50
BASM 4025	17	50	65	100	40	156,5	95	2×40	25	50
BSM 4016	17	55	65	100	40	146,5	95	2×40	16	50
BSM 4020	17	55	65	100	40	146,5	95	2×40	20	50

Katalog-Nr. 51 102/213

# Bahnbürstenhalter Typ BTr



Bestell-Nr.	d	m	t	f	a	s	l	b	h
BTr 40 16	32 □	58,5	65	54	47,5	90	2 × 40	16	64
BTrL 40 16	32 □	70	65	48	47,5	105	2 × 40	16	64

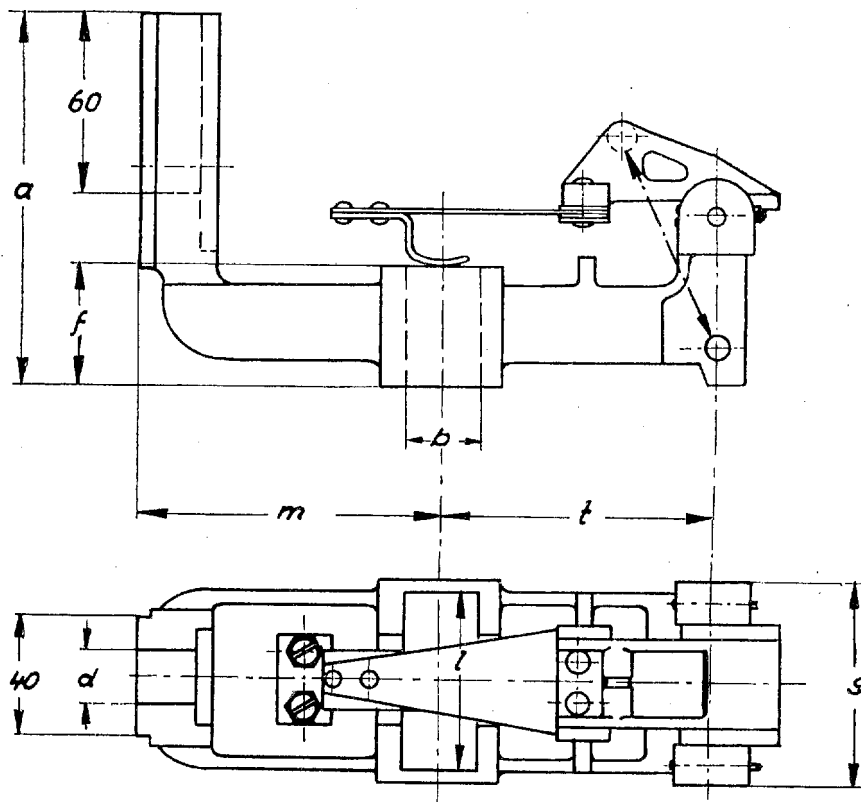
**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK II** Heidenau/Sa., Mühlenstraße 29

Drahtanschrift: Spezial Heidenau / Telefon: Heidenau 225

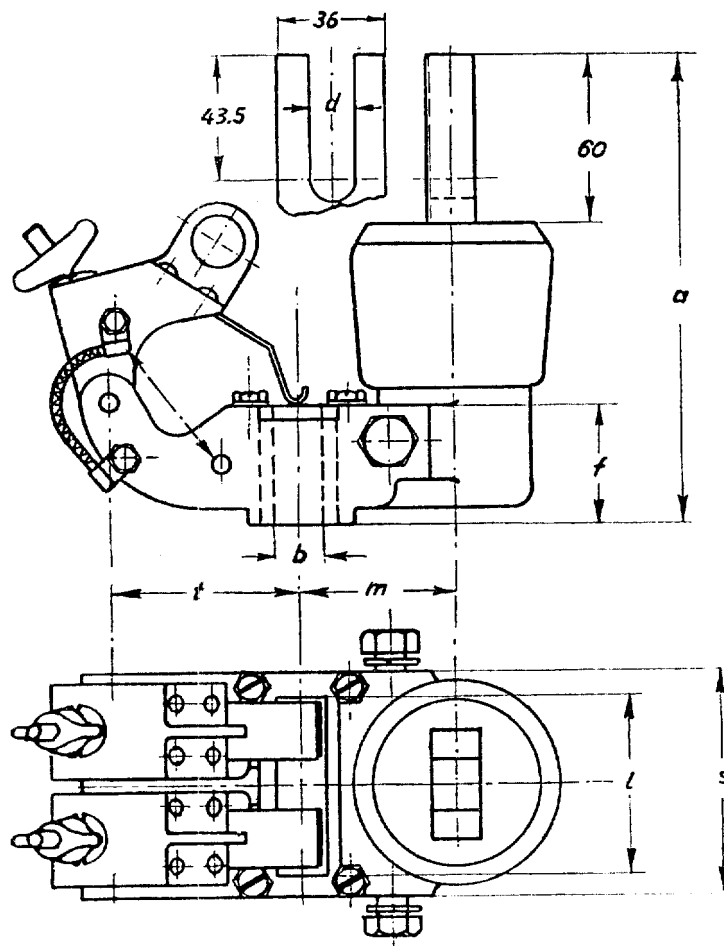


# Gleichstrom-Bahnbürstenhalter Typ BBC



Bestell-Nr.	d	m	t	f	a	s	l	b	h
BBC 6025	18	100	90	40	123	68	60	25	55

# Gleichstrom-Bahnbürstenhalter Typ SSW



Bestell-Nr.	d	m	t	f	a	s	l	b	h
SSW 60/16	17	46	63	40	158	75	2×30	16	50

**VEM ELBTALWERK HEIDENAU**

**WERK IV GROSSENHAIN**

Großenhain (Sachsen), Katharinenplatz 3/5

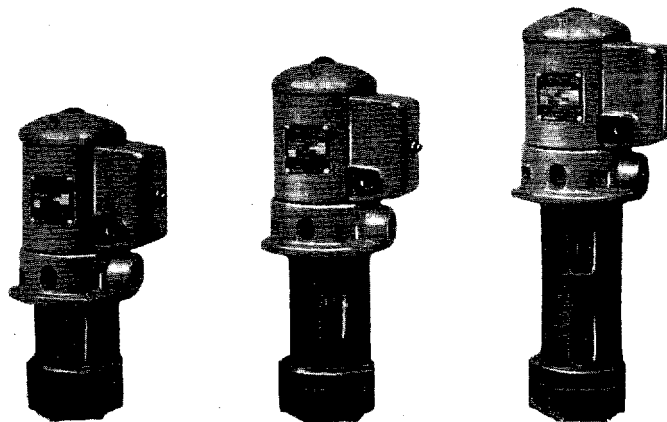
Drahtanschrift: Elektro-Kleinstmotorenwerk Großenhain. Fernruf: Großenhain 678



## **Elektro-Kühlmittel-Eintauchpumpen**

**Gruppe EBT/40**

mit Drehstrom-Motor 0,1 kW; für 220/380 V



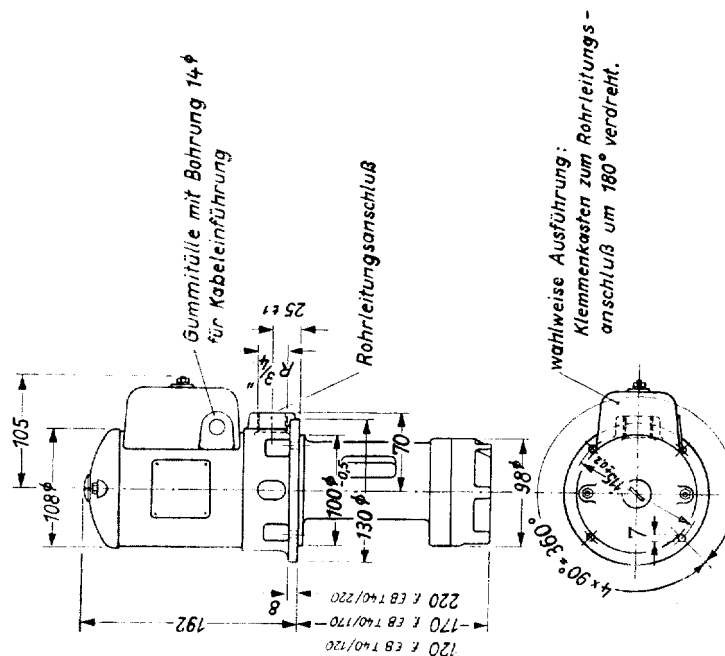
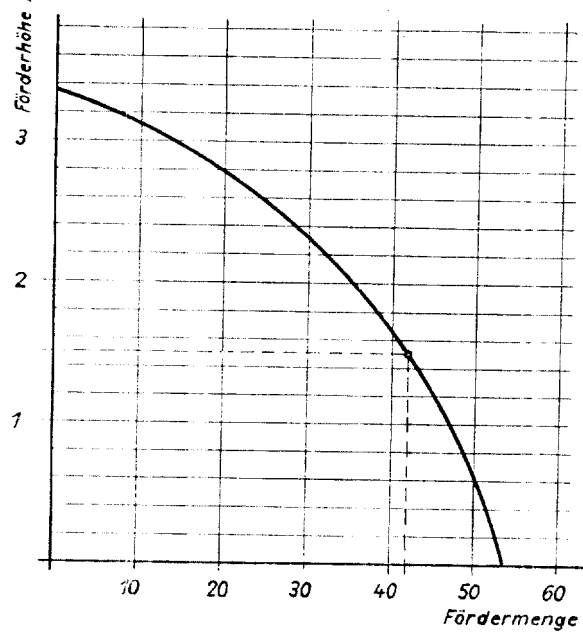
zur Förderung wasserähnlicher Flüssigkeiten  
(auch für schmirgel- und metallstaubhaltige Flüssigkeiten)

Förderleistung: 40 l/min bei 1,5 m Förderhöhe

**Ausführung in 3 verschiedenen Eintauchtiefen:**

Typ EBT 40/120 für Eintauchtiefe 120 mm	Gewicht 9 kg
Typ EBT 40/170 für Eintauchtiefe 170 mm	Gewicht 10 kg
Typ EBT 40/220 für Eintauchtiefe 220 mm	Gewicht 11 kg

Allgemeine Eigenheiten: Unempfindlich gegen Leerlauf und geschlossene Leitungen — geringe Ausmaße — stabile Ausführung — glatte Form — Wälzlagerung



**VEM GALVANOTECHNIK LEIPZIG**

Leipzig O 5, Torgauer Straße 76

Drahtanschrift: Galvano Leipzig

Telefon: Leipzig 640 41

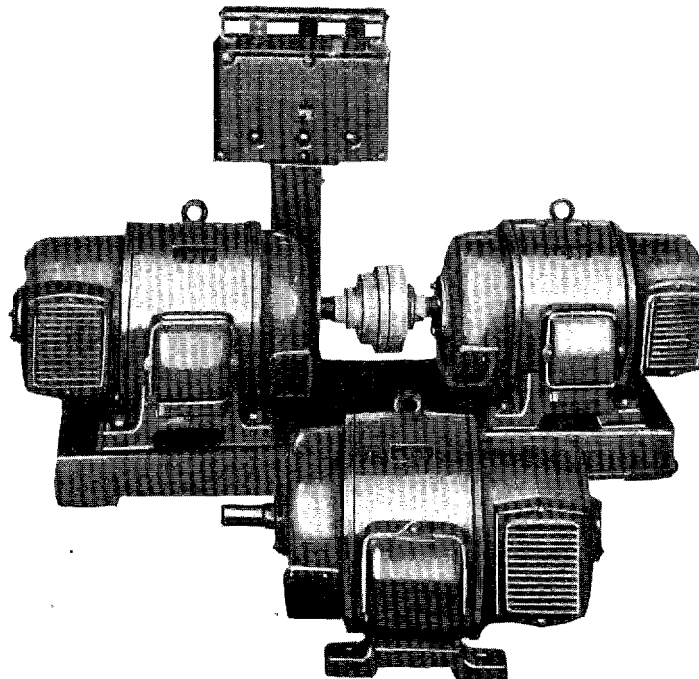
Fernschreiber: VEM 5561



Auflage-Nr. 51 12 110 - 51 12 120

Waren-Nr. 36 11 10 00 - 36 12 10 00

## Druckknopfgesteuerte elektrische Ruderantriebe



Die Abbildung zeigt aus der Anlage die Steuersäule, das Aggregat und den Ruder-motor.

Durch das Ruder erhält das Schiff seine Fahrtrichtung, die Ruderanlage ist somit eines der wichtigsten Organe an Bord. Unsere in Zusammen-arbeit mit VEB Elektroschaltgeräte Dresden entwickelten elektrischen Ruderantriebe mit Druckknopfsteuerung entsprechen den Forderungen nach größter Betriebssicherheit und einfachster Bedienung in hohem Maße.

Katalog-Nr. 51 301/147

**Arbeitsweise:**

Der eigentliche mit dem Ruderschaft über Rudergetriebe und -quadrant verbundene Rudermotor wird nach dem Leonard-Prinzip von einem Steuergenerator gespeist, der mit dem antreibenden Steuermotor auf gemeinsamer Grundplatte gekuppelt ist. Durch die Steuerung des Generatorfeldes lassen sich Drehzahl und Drehrichtung des fremderregten Rudermotors beeinflussen und damit die Ruderstellung. Schon mit diesen verhältnismäßig geringen Strömen wird die gesamte Ruderanlage beherrscht.

Bei dem zumal in schmalen Gewässern vorkommenden rauen Betrieb werden besondere Anforderungen an Maschinen und Schaltgeräte gestellt. Durch die elektrische Auslegung ist ein besonders weiches Arbeiten der gesamten Anlage gewährleistet, so daß mechanische und elektrische BelastungsschöÙe weitestgehend gedämpft werden.

Wendepole und ausgesuchtes Bürstenmaterial sorgen für einwandfreie Kommutierung bei jeder Belastung und Drehrichtung. Die Isolation sämtlicher Wicklungen und Schaltkontakte entspricht den auf Schiffen üblichen harten Bedingungen. Anker und Feldspulen sind außerdem durch Lacktränkung im Vakuum gegen die Einwirkung von Feuchtigkeit geschützt. Alle leitenden Schrauben und Bolzen sowie Bürstenhalter sind aus Messing. Die gesamte Anlage ist funkentstört. Die unter Deck aufzustellenden Maschinen sind spritzwassergeschützt, die Schaltgeräte zum Teil vollkommen geschlossen ausgeführt. Sämtliche Maschinen und Schaltgeräte besitzen Stopfbuchsverschraubungen zur Einführung des entsprechenden Marinekabels.

Wir liefern druckknopfgesteuerte elektrische Ruderantriebe in jeder praktisch vorkommenden Größe.



**VEM LOKOMOTIVBAU  
ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
HANS BEIMLER VEB**

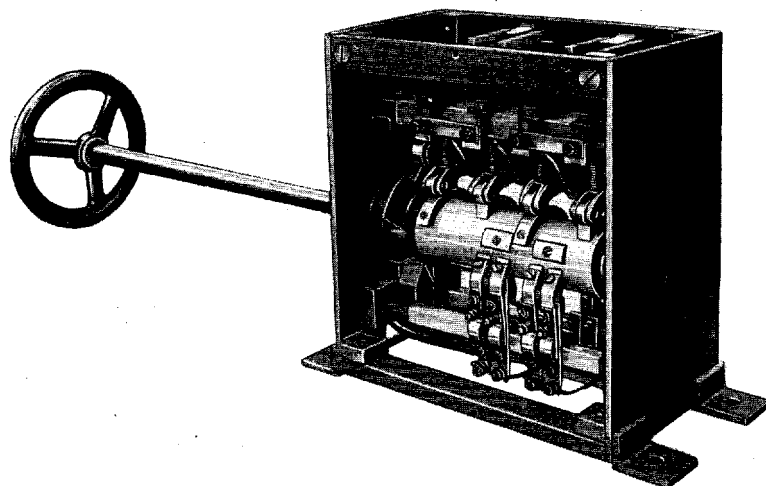
Hennigsdorf/Osthavelland

Drahtanschrift: Elektrolok Hennigsdorf/Osth.

Telefon: Berlin 48 09 95 / 48 12 35, Hennigsdorf 212 / 222 / 364



## Steuerschalter Typ StS 1



für 220 V 15 A, Gewicht      kg

Der Schalter findet Verwendung im Industrieofenbau zum Steuern der Elektroden. Er besitzt 2 Stellungen. In der ersten erfolgt die Steuerung der Elektroden direkt durch Handbetätigung über 4 Nockenleistungsschalter mit Blasspulen, in der zweiten Stellung über 10 Kontaktfinger automatisch.

**DUROPLATTENWERK SPERENBERG  
TREUHANDBETRIEB DER VVB-VEM**

Sperenberg (Kreis Teltow)

Drahtanschrift: Duroplattenwerk Sperenberg (Kreis Teltow)  
Fernruf: Sperenberg 226



## **Schaltzellengerüste**

aller Art einschließlich Eisenkonstruktionen in jeder benötigten Ein-  
teilung und für jede praktisch vorkommende Betriebs-, Trag- und  
Erschütterungsbeanspruchung. Temperaturisolierend und feuersicher

## **Isolatorenträger** in verschiedenen Anordnungen

## **Durofix-Schaltzellen**

deren Aufbau nur durch Zusammenschrauben geschieht. Besonders  
geeignet für Auslands- und kleine Inlandsaufträge

## **Spezialkonstruktionen**

verschiedener Art für den Ausbau von Warten, durch

## **Normalkonstruktionen**

für Schaltfelder und Schaltpulte

## **Duronarplatten**

für Schalttafeln und Schaltpultverkleidungen. Vorteilhafter als Marmor-,  
Schiefer- und Metallplatten

## **Schaltwand- und Schaltpultbinder**

in harter zäher Qualität in jeder Größe und Form mit angepreßter Eisen-  
konstruktion

## **Klemmnischenvorsetzer**

mit Be- und Entlüftungs-Vorrichtung

## **Duso-Beleuchtung** (Duro-Soffittenbeleuchtung)

Die beste und wirkungsvollste Beleuchtung für Schaltfelder

## **Ralo=Laufsteggitter**

(Rahmenlos), ungelocht und gelocht mit großer Lichtdurchlässigkeit, da direkter Lichtdurchgang. Gefälliges Aussehen, angenehmes Begehen, hohe Tragfähigkeit. Freitragend bis auf große Breiten

## **Schaltzellentüren**

neuartige Eisenkonstruktion, in der Breite bis zu 80 cm verstellbar. Gediegenes Aussehen, sehr stabile Eisenkonstruktion

## **Feuersichere Motorenschränke**

zur Unterbringung der Motoren und Armaturen. Mit guter Luftzirkulation und Luftfilter

**UNION BLITZSCHUTZBAUGESELLSCHAFT**

Treuhandbetrieb der VEM

Berlin W 8 · Charlottenstraße 19

Drahtanschrift: Blitzschutz · Telefon: 52 19 43



Montage und Instandsetzung von

**Blitzschutzanlagen**

**Erdungsanlagen**

Projektierung und Überprüfung durch amtlich zugelassene Sachverständige.

**Zentralbüro:** Berlin W 8, Charlottenstraße 19  
Telefon: 52 19 43

**Montagebüro Leipzig:** Leipzig C 1, Markgrafenstraße 2  
Telefon: 3 68 68

**Montagebüro Dresden:** Dresden A 19, Falkensteinplatz 6a  
Telefon: 4 24 39

**Montagebüro Rostock:** Rostock, Heinrich-Lersch-Straße 21  
Telefon: 44 09.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**11**

**Gleichrichter**

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

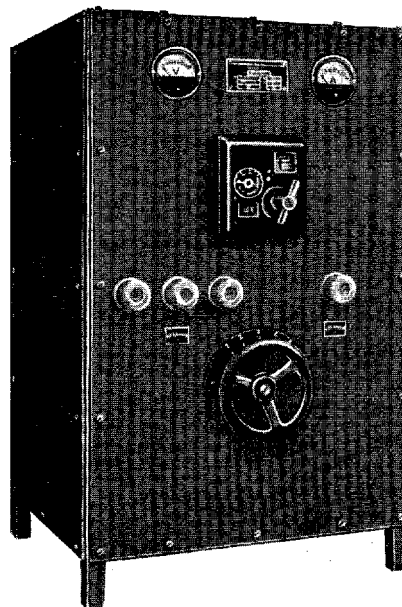
**VEM GLEICHRICHTER-  
UND TRANSFORMATORENBAU**

Reichenbach (Vogtland), Fritz-Schneider-Straße 16  
Drahtanschrift: Elektro Reichenbach — Telefon: Reichenbach 2752



Waren-Nr. 3626510

**Trocken-Lade-Gleichrichter  
Typ TLG 80/30**



Der Gleichrichter ist geeignet zum Laden von größeren Elektrokarrenbatterien  
(40 Zellen).

Gleichrichter werden in sämtlichen Arten nach Kundenwünschen in Einzel- und  
Serienfertigung gebaut.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Anschluß: Drehstrom 220 oder 380 Volt bei 50 Hz.

Gleichstromentnahme: 80 Volt, 30 Ampere max.

Die gleichstromseitige Stromstärke kann durch einen von Hand bedienbaren Stufenschalter unter Last in engeren Grenzen reguliert werden.

Dreh- und Gleichstromseite sind durch Sicherungen geschützt.

Das Gerät ist mit einem Strom- und einem Spannungsmesser ausgestattet.

Der Gleichrichter wird auf Wunsch mit einem Ladeschalter System Pöhler ausgestattet.

Abmessungen: Länge 500 mm

Breite 555 mm

Höhe 930 mm

Gewicht: netto etwa 90 kg

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0550

Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

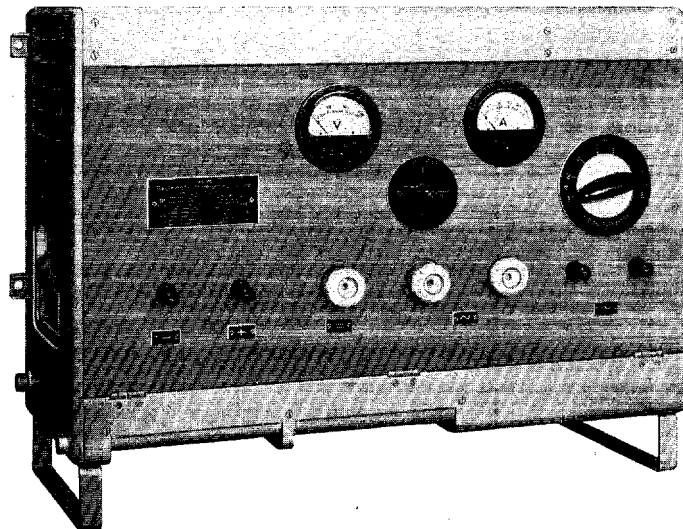
**VEM GLEICHRICHTER-  
UND TRANSFORMATORENBAU**

Reichenbach (Vogtland), Fritz-Schneider-Straße 16  
Drahtanschrift: Elektro Reichenbach — Telefon: Reichenbach 2752



Waren-Nr. 3626430

**Trocken-Lade-Gleichrichter  
Typ TLG 48/15**



Der Gleichrichter wird selbstkühlend für Innenraum in geschlossenem, aber durch Schlitze gut gelüftetem, Gehäuse hergestellt.

Gleichrichter werden in sämtlichen Arten nach Kundenwünschen in Einzel- und Serienfertigung gebaut.

Katalog-Nr. 51202/2

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6



Primäranschluß: Wechselstrom 220 V  
125 V  
110 V  
bei 50 Hz

Gleichstromseitige Entnahme: 12 V  
(Einstellung durch eingebauten Umschalter) 24 V  
36 V  
48 V

Stromstärke bei allen Spannungen: max. 15 Ampere regelbar in 7 Stufen.

Das Gerät ist mit einem Strom- und Spannungsmesser sowie Netzschalter, Stufenschalter und Sicherungen auf der Primär- und Sekundärseite ausgerüstet.

Abmessungen: Länge 630 mm  
Breite 250 mm  
Höhe 480 mm  
Gewicht: netto etwa 40 kg

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0550

Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten.

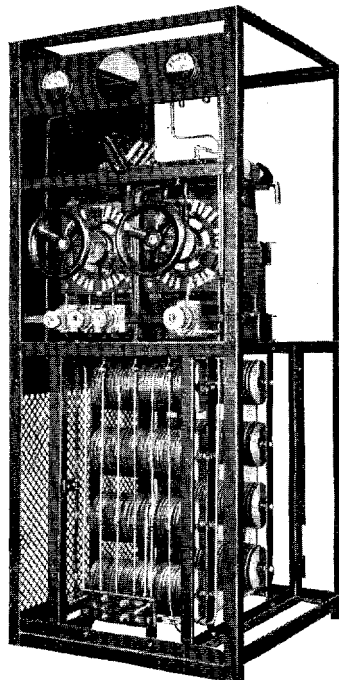
**VEM GLEICHRICHTER-  
UND TRANSFORMATORENBAU**

Reichenbach (Vogtland), Fritz-Schneider-Straße 16  
Drahtanschrift: Elektro Reichenbach — Telefon: Reichenbach 2752



Waren-Nr. 36 26 64 30 und 40

## Kinobogenlampen-Gleichrichter Typ KLG 60



Anschluß: Drehstrom 220 und 380 Volt bei 50 Hz.

Gleichstromentnahme: bis 60 Ampere bei Verwendung von Beckkohle, bis 45 Ampere bei Verwendung von Reinkohle.

Die Verwendung der beiden Kohlearten in einem Gerät ist durch einen eingebauten Umschalter möglich.

Stromstärke und Spannung können innerhalb des gesamten Regelbereiches durch 2 Stufenschalter mit je 4 Stellungen eingeschaltet werden. Ein Schalter ist für Grobeinstellung bei größeren Spannungssprüngen, der andere für Feineinstellung.

Ein Spannungssprung der Feineinstellung gleich ein Fünftel der Grobeinstellung.

Abmessungen: Länge 750 mm

Breite 565 mm

Höhe 1375 mm

Gewicht: netto etwa 140 kg

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0550

Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten.

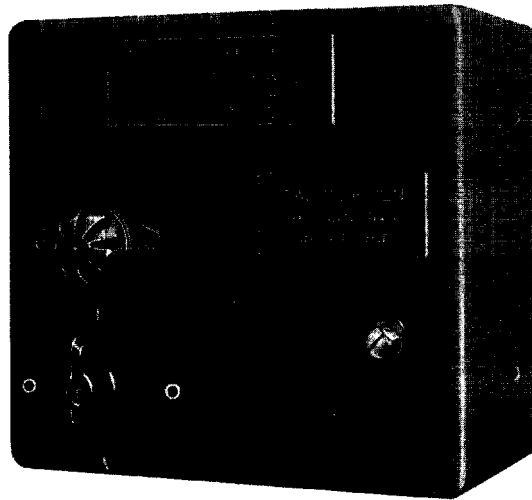
Katalog-Nr. 51 202/3

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Waren-Nr. 36 26 60 00

## **Gleichrichter**

**für Magnetspannplatten, Augenmagneten, Hubmagneten, Fallklappenaus-  
lösung, Magnettrommeln und galvanische Bäder**



Herstellung in Serien sowie Sonderfertigung, je nach Kundenwünschen in  
verschiedenen Ausführungen.

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0550

Änderungen vorbehalten.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**12**

Transformatoren

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM GLEICHRICHTER-  
UND TRANSFORMATORENBAU**

Reichenbach (Vogtland), Fritz-Schneider-Straße 16

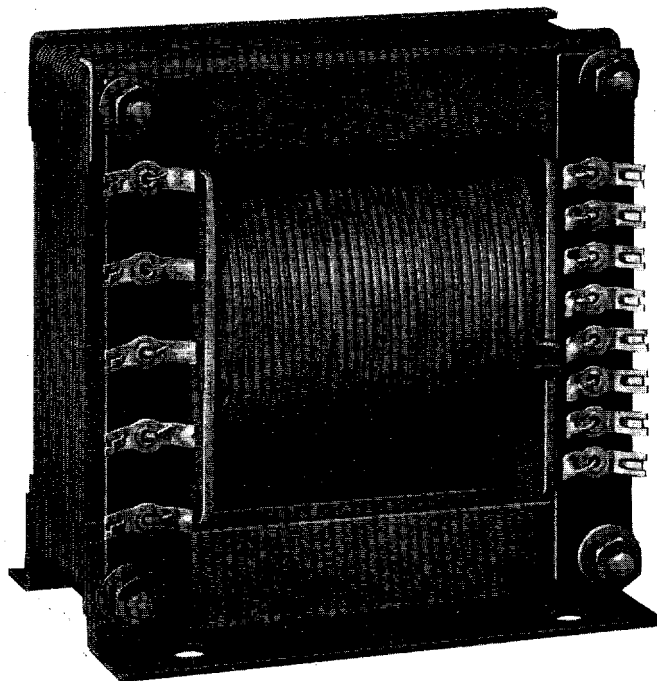
Drahtanschrift: Elektro Reichenbach — Telefon: Reichenbach 2752



Waren-Nr. 36 21 1000

## Netztransformatoren Typ NT

in Serien- und Einzelfertigung



für Radiogeräte, Kraftverstärker, Röhrenprüfgeräte usw.

Katalog-Nr. 51 202/9

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Wir fertigen Netztransformatoren in **jeder** gewünschten Ausführung in Serien  
ab 1000 Stück.

Kleinere Stückzahlen können in folgender Ausführung geliefert werden:

Primär: 110 V 50 Hz

125 V 50 Hz

220 V 50 Hz

Sekundär:  $2 \times 320 \text{ V}$  70 mA

6,3 – 4 V 1,9 bzw. 3 A

4 V 1,1 A

Nennleistung: 50 VA

Die Transformatoren werden als Manteltype ausgeführt und wunschgemäß ent-  
weder mit Lötösenleiste oder mit freien Enden geliefert.

Näheres auf Anfrage.

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0532

Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

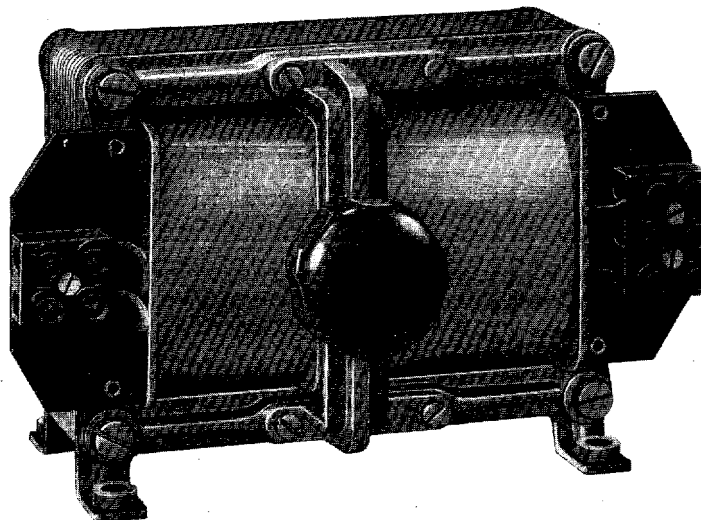
**VEM GLEICHRICHTER-  
UND TRANSFORMATORENBAU**

Reichenbach (Vogtland), Fritz-Schneider-Straße 16  
Drabtanschrift: Elektro Reichenbach — Telefon: Reichenbach 2752



Waren-Nr. 36212100  
Güteklasse II

**Leuchtröhren-Transformator**  
**Typ LR 60**  
in Trockenausführung



Für: Leuchtwerbung, Büro-, Fabrikraum- und Wohnraumbeleuchtung

Katalog-Nr. 51 202/7

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Die Leuchtröhren-Trafoserie umfaßt 7 Typen

Typ	Primär		Sekundär	Gewicht
LR 60/08	220 V	50 Hz	800 V	2,5 kg
LR 60/1	220 V	50 Hz	1000 V	2,5 kg
LR 60/1,2	220 V	50 Hz	1200 V	3,0 kg
LR 60/1,5	220 V	50 Hz	1500 V	3,0 kg
LR 60/2	220 V	50 Hz	2000 V	3,7 kg
LR 60/2,5	220 V	50 Hz	2500 V	3,7 kg
LR 60/3	220 V	50 Hz	3000 V	3,7 kg

Die Regulierung der sekundären Stromstärke erfolgt durch Drehen eines Knopfes stufenlos zwischen 40 bis 60 mA.

Der Transformator ist so gebaut, daß der Betrieb fast völlig brummfrei vor sich geht.

Ein Durchschlagen der Hochspannung auf die Niederspannung ist unmöglich, da die Primär- und die Sekundärwicklung räumlich voneinander getrennt sind.

Die Transformatoren sind für jeweils ein Rohrsystem vorgesehen und sind verkohlungs- und kurzschlußsicher!

Außenabmessungen 165 × 108 × 110/145 mm

Näheres auf Anfrage.

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0532 bzw. 0128.

Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten.



Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

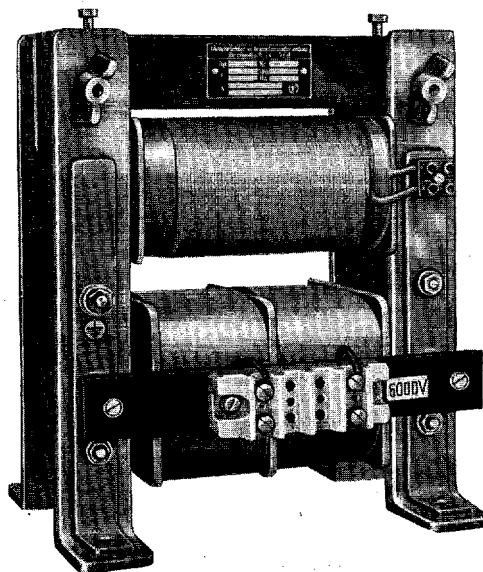
**VEM GLEICHRICHTER-  
UND TRANSFORMATORENBAU**

Reichenbach (Vogtland), Fritz-Schneider-Straße 16  
Drahtanschrift: Elektro Reichenbach — Telefon: Reichenbach 2752



Waren-Nr. 3621 21 00  
Güteklasse I

**Leuchtröhren-Transformator**  
**Typ LR 75**  
in Trockenausführung



Für Leuchtwerbung, Büro-, Fabrikraum- und Wohnraumbeleuchtung

Katalog-Nr. 51202/8

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

Die Leuchtröhrentrafoserie umfaßt 2 Typen:

LR 75/6	Primär 220 V	50 Hz	Sekundär 6000 V
LR 75/4	Primär 220 V	50 Hz	Sekundär 4000 V

Äußere Abmessungen: 250×200×175 mm. Gewicht: 15 kg

Die sekundäre Stromstärke kann stufenlos zwischen 45 ... 75 mA geregelt werden.

Der Transformator ist so gebaut, daß der Betrieb fast völlig brummfrei vor sich geht.

Ein Durchschlagen der Hochspannung auf die Niederspannung ist unmöglich, da die Primär- und die Sekundärwicklung räumlich voneinander getrennt sind.

Der Transformator ist verkohlungs- und kurzschlußsicher.

Näheres auf Anfrage.

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0532 bzw. 0128.

Angaben unverbindlich, Änderungen vorbehalten.

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6

**VEM GLEICHRICHTER-  
UND TRANSFORMATORENBAU**

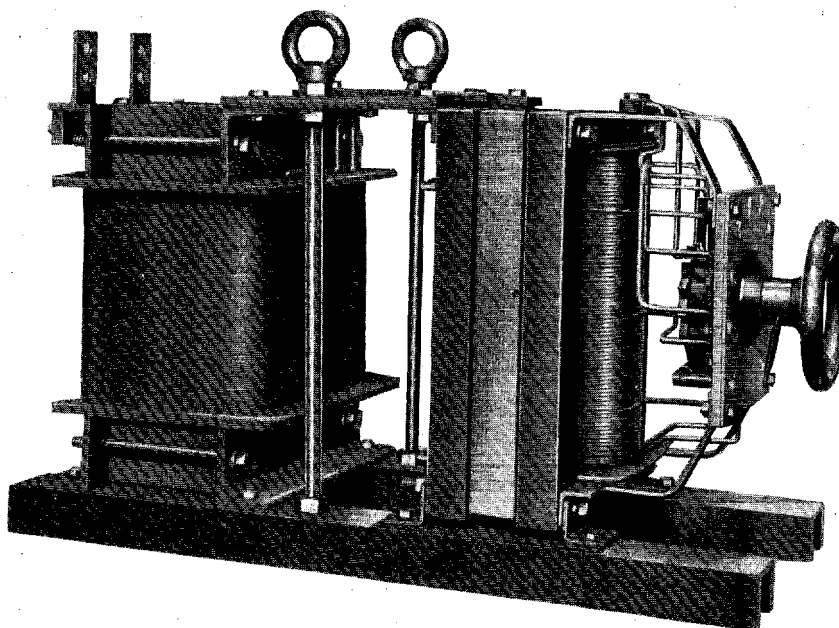
Reichenbach (Vogtland), Fritz-Schneider-Straße 16

Drahtanschrift: Elektro Reichenbach — Telefon: Reichenbach 2752



Waren-Nr. 36212100

**Einphasen-Regel-Transformatoren  
bis 1 kVA**



Herstellung in Sonder- und Serienfertigung nach Kundenwünschen

Begriffsbestimmung: Norm VDE 0532

Änderungen vorbehalten.

Katalog-Nr. 51 202/6

Approved For Release 2004/05/12 : CIA-RDP83-00415R013200030014-6